

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства Республики Казахстан
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

9-жинақ. Металл конструкциялары

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 9. Конструкции металлические

ҚР ЭСН 8.04-01-2024
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства Республики Казахстан
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

9-жинақ. Металл конструкциялары

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 9. Конструкции металлические

ҚР ЭСН 8.04-01-2024
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Алғы сөз

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 ӘЗІРЛЕГЕН | «ҚазҚСҒЗИ» АҚ |
| 2 ҰСЫНҒАН | Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің (ҚР ӨҚМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар баскармасы |
| 3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ | ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.10.2024 жылғы № 133-НҚ бұйрығымен |
| ҚОЛДАНЫСҚА
ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ | 01.01.2025 жылдан бастап |
| 4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ | ҚР ИИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен бекітілген
ҚР ЭСН 8.04-01-2022 «Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалар» |

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды

Предисловие

- | | |
|------------------------|--|
| 1 РАЗРАБОТАН | АО «КазНИИСА» |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕН | Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан (КДС ЖКХ МПС РК) |
| 3 УТВЕРЖДЕН | Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МПС РК от 18.10.2024 года № 133-НҚ |
| И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ | с 01.01.2025 года |
| 4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН | ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы», утвержденных приказом КДС ЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 года № 71-НҚ |

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства

Содержание

Техническая часть	1
Раздел 1109-01 Конструктивные элементы зданий и сооружений	6
Подраздел 1109-0101 Опорные плиты, колонны, балки, ригели, фахверки	6
Группа 1109-0101-01 Монтаж опорных плит	6
Группа 1109-0101-02 Монтаж колонн	9
Группа 1109-0101-03 Монтаж балок, ригелей	19
Группа 1109-0101-04 Монтаж фахверка	21
Подраздел 1109-0102 Конструктивные элементы покрытий здания	21
Группа 1109-0102-01 Монтаж стропильных и подстропильных ферм, опорных стоек	21
Группа 1109-0102-02 Монтаж вертикальных связей в виде ферм	34
Группа 1109-0102-03 Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей	38
Группа 1109-0102-04 Монтаж прогонов	41
Группа 1109-0102-05 Монтаж каркасов фонарей	44
Группа 1109-0102-06 Монтаж оконных фонарных панелей и покрытий	46
Группа 1109-0102-07 Монтаж зенитных панельных двухскатных глухих фонарей	49
Группа 1109-0102-08 Монтаж щитов покрытий зданий	51
Группа 1109-0102-09 Монтаж кровельного покрытия	54
Подраздел 1109-0103 Конструктивные элементы лестниц и площадок	58
Группа 1109-0103-01 Монтаж лестниц	58
Группа 1109-0103-02 Монтаж площадок с настилом и ограждением	59
Группа 1109-0103-03 Монтаж металлических ограждений	60
Группа 1109-0103-04 Установка ограждений из нержавеющей стали	62
Группа 1109-0103-05 Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения	63
Подраздел 1109-0104 Стены	64
Группа 1109-0104-01 Монтаж конструкции стен	64
Подраздел 1109-0105 Рамы, арки, опорные конструкции и защитные ограждения	70
Группа 1109-0105-01 Монтаж рам коробчатого сечения	70
Группа 1109-0105-02 Монтаж арок полигонального и криволинейного очертания	70
Группа 1109-0105-03 Монтаж опорных конструкций	71
Группа 1109-0105-04 Монтаж защитных ограждений оборудования	76
Подраздел 1109-0106 Подкрановые конструкции	76
Группа 1109-0106-01 Монтаж подкрановых балок	76
Группа 1109-0106-02 Монтаж подкраново-подстропильных ферм	87
Группа 1109-0106-03 Монтаж подкрановых путей	88

Группа 1109-0106-04 Монтаж подвесных путей и монорельсов для тельферов на высоте до 25 м.....	91
Подраздел 1109-0107 Потолки, полы, плинтусы	102
Группа 1109-0107-01 Монтаж каркасов подвесных потолков.....	102
Группа 1109-0107-02 Монтаж потолков	103
Группа 1109-0107-03 Монтаж съемных металлических полов.....	106
Группа 1109-0107-04 Монтаж стальных плинтусов из гнутого профиля.....	106
Группа 1109-0107-05 Монтаж перегородок стальных консольных сетчатых	107
Подраздел 1109-0108 Блоки оконные, витражи, ворота	107
Группа 1109-0108-01 Монтаж блоков оконных	107
Группа 1109-0108-02 Монтаж витражей, витрин.....	110
Группа 1109-0108-03 Монтаж ворот.....	112
Группа 1109-0108-04 Облицовка ворот.....	113
Раздел 1109-02 Здания и каркасы зданий	114
Подраздел 1109-0201 Каркасы одноэтажных и многоэтажных зданий	114
Группа 1109-0201-01 Монтаж каркасов одноэтажных и многоэтажных производственных и гражданских зданий	114
Группа 1109-0201-02 Сборка и монтаж из легких стальных тонкостенных конструкций каркасов производственных и гражданских зданий	130
Подраздел 1109-0202 Каркасы и здания специального назначения	131
Группа 1109-0202-01 Монтаж каркасов зданий	131
Группа 1109-0202-02 Монтаж зданий и цехов	135
Раздел 1109-03 Сооружения.....	142
Подраздел 1109-0301 Галереи, эстакады	142
Группа 1109-0301-01 Монтаж пролетных строений галерей с опорами.....	142
Группа 1109-0301-02 Монтаж унифицированных эстакад	145
Подраздел 1109-0302 Бункеры, силосы, декомпозеры, сгустители.....	147
Группа 1109-0302-01 Монтаж бункеров и силосов.....	147
Группа 1109-0302-02 Защита листовой сталью бункеров	150
Группа 1109-0302-03 Монтаж корпусов, опорных конструкции декомпозеров и сгустителей.....	153
Подраздел 1109-0303 Резервуары, газгольдеры	155
Группа 1109-0303-01 Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов	155
Группа 1109-0303-02 Монтаж резервуаров сферических, траншейного типа	179
Группа 1109-0303-03 Монтаж резервуаров изотермических	185
Группа 1109-0303-04 Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими	190
Подраздел 1109-0304 Сооружения шахтные.....	194

Группа 1109-0304-01 Монтаж каркасов постоянных шахтных копров	194
Подраздел 1109-0305 Сооружения комплексов заводов по производству минеральных удобрений	198
Группа 1109-0305-01 Монтаж каркасов складов карбамида пролетом до 60 м	198
Группа 1109-0305-02 Монтаж конструкций ограждающих складов карбамида	199
Раздел 1109-04 Работы разные	201
Подраздел 1109-0401 Сварочные работы, постановка болтов и другое	201
Группа 1109-0401-01 Электродуговая сварка при монтаже	201
Группа 1109-0401-02 Постановка болтов	204
Группа 1109-0401-03 Контроль качества сварных соединений	205
Группа 1109-0401-04 Резка стального профилированного настила	211
Группа 1109-0401-05 Вырезка отверстий в металлоконструкциях	211
Группа 1109-0401-06 Установка металлических решеток	214
Раздел 1109-05 Конструкции специального назначения	214
Подраздел 1109-0501 Автокопилки, пароварочные камеры, подвесные пути, лотки, решетки, стеллажи	214
Группа 1109-0501-01 Монтаж люков, лотков, решеток, стеллажей из стали различного профиля	214
Группа 1109-0501-02 Монтаж путей подвесных	218
Подраздел 1109-0502 Конструкции сценических устройств	219
Группа 1109-0502-01 Монтаж стационарных конструкции сцен и каркасов сценических устройств	219
Подраздел 1109-0503 Конструкции канатных дорог	227
Группа 1109-0503-01 Монтаж конструкции	227
Подраздел 1109-0504 Конструкции для алюминиевой промышленности	231
Группа 1109-0504-01 Монтаж конструкции электролизеров	231
Подраздел 1109-0505 Конструкции коксохимического производства	238
Группа 1109-0505-01 Монтаж конструкций	238
Группа 1109-0505-02 Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовытакивателя	244
Группа 1109-0505-03 Монтаж конструкции путей	245
Подраздел 1109-0506 Конструкции промышленных печей и сушил	248
Группа 1109-0506-01 Монтаж каркасов, кожухов, панелей и других конструкции промышленных печей и сушил	248
Подраздел 1109-0507 Вытяжные, вентиляционные и дымовые трубы, опоры башенного и порталного типов	259
Группа 1109-0507-01 Монтаж каркасов и стволов вытяжных, вентиляционных и дымовых труб, опор башенного и порталного типов	259

Раздел 1109-06 Изготовление конструкций в построечных условиях и на производственных базах	262
Подраздел 1109-0601 Изготовление конструкций в построечных условиях и на производственных базах	262
Группа 1109-0601-01 Сборка конструкций листовых.....	262
Группа 1109-0601-02 Сборка конструкций решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.)	266
Группа 1109-0601-03 Сборка лестниц	268
Группа 1109-0601-04 Сборка монорельс, балок и других аналогичных конструкций	270
Группа 1109-0601-05 Сборка площадок для обслуживания оборудования и трубопроводов	272
Группа 1109-0601-06 Сборка эстакад под трубопроводы, галереи	274
Группа 1109-0601-07 Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных конструкций и прочее	276
Подраздел 1109-0602 Изготовление металлических конструкций	278
Группа 1109-0602-01 Изготовление металлических конструкций	278
Раздел 1109-07 Металлические конструкции гидротехнических сооружений.....	279
Подраздел 1109-0701 Закладные части механического оборудования и металлических конструкций.....	279
Группа 1109-0701-01 Установка бесштрабным способом закладных частей	279
Группа 1109-0701-02 Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах	286
Подраздел 1109-0702 Трубопроводы на поверхности	298
Группа 1109-0702-01 Монтаж трубопроводов на поверхности.....	298
Группа 1109-0702-02 Ультразвуковой контроль сварных швов в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа	316
Группа 1109-0702-03 Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа	319
Подраздел 1109-0703 Облицовки	323
Группа 1109-0703-01 Установка облицовок необетонированных металлических конструкций	323
Подраздел 1109-0704 Прочие металлические конструкции	326
Группа 1109-0704-01 Монтаж металлических конструкций.....	326
Подраздел 1109-0705 Металлические конструкции морских сооружений.....	333
Группа 1109-0705-01 Монтаж металлических конструкций морских сооружений	333
Группа 1109-0705-02 Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами.....	343
Группа 1109-0705-03 Подкрановые пути морских причальных набережных из специальных крановых рельсов	345
Подраздел 1109-0706 Распределительные пояса и анкерные тяги речных набережных	346

Группа 1109-0706-01 Установка распределительных поясов и анкерных тяг речных набережных	346
--	-----

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР
БОЙЫНША НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ
НОРМАЛАР**

9- ЖИНАҚ. МЕТАЛЛ КОНСТРУКЦИЯЛАРЫ

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
СБОРНИК 9. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ**

Дата введения 2025-01-01

Техническая часть

1 Общие указания

1.1 Указания при устройстве металлических конструкций

1.1.1 Настоящий сборник 9 «Конструкции металлические» (далее – Сборник) предназначен для производства строительных работ по устройству конструкций металлических производственных, гражданских зданий и сооружений различного назначения и на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического, воднотранспортного и водохозяйственного назначения.

1.1.2 Элементные сметные нормы (далее – нормы) разработаны на основании типовых и повторно применяемых проектов, учитывают среднеотраслевые условия монтажа конструкций зданий и сооружений.

Нормы не распространяются на конструкции зданий и сооружений, отличающихся по техническим характеристикам или условиям монтажа.

1.1.3 Нормы предусматривают обязательную строительную готовность работ нулевого цикла с соответствующей подготовкой монтажной зоны складских и сборочных площадок, возведением временных зданий и сооружений, железнодорожных и крановых путей, автодорог и энергетических сетей, и других строительных работ, необходимых для монтажа конструкций. Указанные работы нормами не учтены.

1.1.4 Нормами учтен следующий состав работ:

- выгрузка конструкций на приобъектном складе;
- погрузка конструкций, транспортировка в зону производства работ автомобильным транспортом на расстояние до 1 км, разгрузка;
- сортировка конструкций, очистка от загрязнений, исправление деформированных и поврежденных во время транспортировки конструкций, с восстановлением поврежденной огрунтовки.
- укрупнительная сборка отправочных марок в монтажные элементы с устройством и разборкой стендов, стеллажей и шпальных клеток; подача в зону монтажа, обеспечение жесткости при монтаже; устройство и разборка подмостей, лестниц, настилов, люлек и других приспособлений, предусмотренных проектами производства работ и правилами по технике безопасности; подъем, установка, совместная выверка конструкций.

- выполнение монтажных соединений (стыков, узлов) при укрупнительной сборке и монтаже конструкций и сдача под смежные работы за исключением норм, предусмотренных в 1109-0101-(0201÷0211, 0301÷0302), 1109-0102-(0101÷0113, 0201÷0204, 0301÷0304, 0401÷0402), 1109-0106-(0101÷0112, 0201), 1109-0201-(0101÷0114), которые не учитывают расход ресурсов по оформлению монтажных узлов, эти работы следует определять дополнительно по соответствующим нормам настоящего Сборника.

- погрузка, транспортирование, разгрузка вспомогательных материалов и приспособлений.

- подогрев металла в зонах ведения сварочных работ, учтен нормами при производстве работ в зимнее время

1.1.5 Нормы Сборника не учитывают:

- надвижку зданий и сооружений и их частей; конвейерную сборку и поточный монтаж конструкций покрытия производственных зданий и сооружений крупными блоками, устройство конвейерных линий, путей подачи блоков, изготовление, установку и разборку стендов-кондукторов; устройство площадок под конвейерные линии, приконвейерные склады и другие аналогичные работы. Производство указанных работ определяется дополнительно по соответствующим нормам;

- монтаж конструкций с помощью вертолетов. Удорожание по эксплуатации машин определяется на основании согласованного с заказчиком проекта организации строительства, как разница между затратами на использование вертолетов и затратами на эксплуатацию машин, определенного в локальной ресурсной смете на основании времени эксплуатации машин, предусмотренных нормами. Указанные затраты учитываются дополнительно в установленном порядке и относятся к прочим затратам;

- устройство и эксплуатацию грузопассажирских подъемников;

- восстановление огрунтовки и лакокрасочных защитных покрытий, нарушенных в процессе укрупнительной сборки и монтажа конструкций, а также восстановлению антикоррозийного защитного слоя конструкций. Указанные работы определяются по нормам сборника 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии, гидроизоляционные работы»;

- контроль качества монтажных швов неразрушающими методами (радиографическим, ультразвуковым или др.). Эти работы определяются по нормам 1109-0401-(0313÷0320, 0301÷0312);

1.1.6 Нормы подлежат корректировке при применении в рабочих чертежах конструкций из марок стали с повышенным расчетным сопротивлением, дифференцированных по пределу текучести в зависимости от вида и толщины стали, а также конструкций, запроектированных с учетом коэффициента надежности по назначению согласно правилам учета степени ответственности зданий и сооружений в соответствии с таблицами 1 и 2.

Таблица 1 Коэффициенты, учитывающие применение в рабочих чертежах марок, стали с повышенным расчетным сопротивлением

Предел текучести в зависимости от вида и толщины проката, Мпа (кгс/мм ²)	Марка стали	Каркасы зданий	Колонны массой, т		Фермы массой, т		Балки (независимо от массы)	Прочие конструктивные элементы	Сооружения
			до 8	более 8	до 3	более 3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
265 – 285 (27 – 29)	C275, C285	1,04	1,03	1,06	1,03	1,06	1,08	1,05	1,05
265 – 345 (27 – 35)	C345, C345K, C345T1	1,09	1,08	1,11	1,08	1,11	1,13	1,10	1,10
335 – 375 (34 – 38)	C375	1,11	1,10	1,13	1,10	1,13	1,15	1,12	1,12
390 (40)	C390, C390K	1,14	1,13	1,16	1,13	1,16	1,18	1,15	1,15
410 (42)	C440	1,28	1,26	1,30	1,26	1,30	1,32	1,29	1,29
440 (45)	C440	1,31	1,29	1,33	1,29	1,33	1,35	1,32	1,32
590 (60)	C590, C590K	1,37	1,35	1,39	1,35	1,39	1,41	1,38	1,38
<p>Примечания</p> <p>1 При применении нескольких марок стали коэффициенты применяются к их доле в массе конструкций.</p> <p>2 Замена марок стали согласовывается с проектной организацией, так как не допускается применение термоупрочненного (прокатного нагрева) фасонного проката для конструкций, подвергаемых при изготовлении металлизации или пластическим деформациям при температуре выше 700°С.</p>									

Таблица 2 Коэффициенты, учитывающие применение в рабочих чертежах конструкций, запроектированных с учетом коэффициентов надежности по назначению

Коэффициенты надежности по назначению	Коэффициенты к нормам
1	2
1,0	1,0
0,95	0,97
0,9	0,94

1.1.7 Нормы на монтаж резервуаров и газгольдеров предусматривают гидравлическое испытание корпуса и пневмоиспытание кровли, но не учитывают прокладку трубопроводов для проведения этих работ. Эти работы следует определять дополнительно по соответствующим нормам.

1.1.8 Монтаж подвесных путей многоопорных кранов следует определять по нормам 1109-0106-(0401÷0412).

1.1.9 Нормы подраздела 1109-06 «Изготовление конструкций в построечных условиях и на производственных базах» учитывают следующий состав работ:

- горизонтальное перемещение материалов;
- сортировка и правка металлопроката;

- разметка деталей, газовая резка, электросварка и сборка металлических конструкций.

Нормы не учитывают затраты на очистку, огрунтовку и окраску. Указанные работы необходимо учитывать дополнительно по нормам Сборника 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии, гидроизоляционные работы».

Нормами на изготовление металлических конструкций не учтен расход металлопроката. Наименование профиля и марка металлопроката определяются по проектным данным, а их расход - на основании спецификаций металлопроката с учетом норм отходов, приведенных в Таблице 3.

Таблица 3 Нормы отходов металлопроката

Шифры нормы (таблицы)	Норма отходов, %
1	2
1109-0601-(0101, 0103, 0105, 0106)	1,042
1109-0601-(0401÷0404)	1,02
1109-0601-(0201÷0204, 0501÷0504)	1,032
1109-0601-(0701÷0704, 0301÷0304) 1109-0602-(0101÷0103)	1,06
1109-0601-(0601÷0604)	1,035
1109-0601-(0102, 0104, 0107, 0108)	1,064

1.1.10 Работы по разборке (демонтажу) конструкций, предусмотренные проектной документацией, определяются по соответствующим нормам на монтаж с применением коэффициентов, приведенных в таблице 1. ЭСН РК 8.04-01-2024 «Элементные сметные нормы на строительные работы. Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

1.1.11 При поставке окрашенных металлоконструкций или неокрашенных в пакетах к нормам применяется коэффициент к затратам труда основных рабочих 1,03.

1.2 Указания при возведении металлических конструкций гидротехнических сооружений

1.2.1 В нормах не учтены следующие виды работ:

а) приобретение и установка кондукторов и стеллажей для укрупнительной сборки негабаритных трубопроводов, облицовок и других гидротехнических конструкций;

б) испытание конструкций под нагрузкой, в т.ч. гидравлические испытания трубопроводов;

1.2.2 К открытому побережью (открытому рейду) относятся участки берега моря или рейд, не имеющие естественной или искусственной защиты от волнового воздействия.

Отнесение условий производства работ к категории открытого побережья (открытого рейда) определяется проектом.

1.2.3 При производстве работ в условиях не защищенной от волнения акватории с применением строительных и плавучих средств необходимо предусматривать охранные (дежурные) буксиры, количество и мощность которых должны быть обоснованы в проекте организации строительства.

В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории (нормы 1109-0705-(0101÷0108), 1109-0705-(0201, 0203)).

1.2.4 При определении возведения - металлических конструкций береговыми кранами в условиях открытого побережья или открытого рейда следует пользоваться нормами, учитывающими производство работ в закрытой акватории.

Если проектом предусмотрено покрытие указанных металлических конструкций грунтовками, эмальями, лаками и красками, то эти затраты следует определять по нормам 1113-0403-(0101÷0104, 0201÷0204, 0301÷0309, 0401÷0409) Сборника 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии, гидроизоляционные работы», а из норм 1109-0705-(0101÷0112) исключить ресурсы в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 Ресурсы для исключения из норм 1109-0705-(0101÷0113)

Нормы	Наименование ресурсов	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
а) по нормам 1109-0705-(0101÷0103, 0110, 0111) (распределительные пояса)	затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,95
	лак каменноугольный	т	0,004
б) по нормам 1109-0705-(0104, 0105, 0112) (анкерные тяги)	затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,83
	автомобиль бортовой	маш.-ч	0,02
	котел битумный	маш.-ч	0,45
	смола каменноугольная	т	0,02
	битум	т	0,02
в) по норме 1109-0705-0106 (анкерные плиты из стального шпунта)	затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,45
	лак каменноугольный	т	0,004

2 Правила исчисления объемов работ

2.1 Исчисление объемов работ при устройстве металлических конструкций

2.1.1 Объемы работ по монтажу строительных металлических конструкций определяются с учетом следующих требований:

Масса стальных конструкций, изготавливаемых по индивидуальным проектам (чертежам КМ) в расчетах, принимается по массе металлопроката, приведенной в технической части спецификации металла чертежей КМ, с добавлением 1% на массу сварных швов и 3% к итогу на уточнение массы при разработке чертежей КМД.

2.2 Исчисление объемов работ при возведении металлических конструкций гидротехнических сооружений

2.2.1 Массу металлических конструкций следует принимать по спецификации к рабочим чертежам с исключением массы металлоконструкций монтажного назначения.

2.2.2 Массу металлических конструкций морских сооружений следует принимать по спецификации к чертежам с исключением болтов, гаек и шайб.

Раздел 1109-01 Конструктивные элементы зданий и сооружений
Подраздел 1109-0101 Опорные плиты, колонны, балки, ригели, фахверки
Группа 1109-0101-01 Монтаж опорных плит
Таблица 1109-0101-0101 - Монтаж опорных плит с обработанной поверхностью при
безвыверочном монтаже массой до 0,1 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление опорных плит. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	20,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,589
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,2
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,099
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	7
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,57
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,36
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,21
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,021
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,009
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	7
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,9
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0102 - Монтаж опорных плит с обработанной поверхностью при безвыверочном монтаже массой до 0,5 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление опорных плит. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	14
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,35
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	3,94
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,34
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0018
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,5
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,39
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0103 - Монтаж опорных плит с обработанной поверхностью при безвыверочном монтаже массой до 1 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление опорных плит. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	9,96
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,16

Окончание таблицы 1109-0101-0103

1	2		
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,75
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,18
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,78
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0033
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,009
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,8
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,65
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,19
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0104 - Монтаж опорных плит с обработанной поверхностью при безвыверочном монтаже массой более 1 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление опорных плит. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	7,52
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,51
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,14
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,04
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,45
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21

Окончание таблицы 1109-0101-0104

1	2	3	4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0029
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,12
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0101-02 Монтаж колонн

Таблица 1109-0101-0201 - Монтаж колонн цельного сечения зданий и сооружений высотой до 25 м, массой до 1 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	9,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,03
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,2
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,44
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,98
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,09
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4

Окончание таблицы 1109-0101-0201

1	2	3	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,21
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0202 - Монтаж колонн цельного сечения зданий и сооружений высотой до 25 м, массой до 3 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	5,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,29
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,87
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,03
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,39
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,06
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,8
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0007
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0101-0202

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,21
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0203 - Монтаж колонн цельного сечения зданий и сооружений высотой до 25 м, массой до 5 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	4,72
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,69
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,05
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,1
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,18
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001

Окончание таблицы 1109-0101-0203

1	2	3	4
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0204 - Монтаж колонн составного сечения зданий и сооружений высотой до 25 м, массой до 3 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	12,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,92
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,27
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,17
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,09
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,45
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,58
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,39
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,12
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,26
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0006
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,008
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0006
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0205 - Монтаж колонн составного сечения зданий и сооружений высотой до 25 м, массой до 5 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	10,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,19
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,2
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,66
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,04
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,24
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,72
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0007
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0206 - Монтаж колонн составного сечения зданий и сооружений высотой до 25 м, массой до 15 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		

Окончание таблицы 1109-0101-0206

1	2	3	4
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	7,54
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,59
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,28
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,15
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,07
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,71
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0006
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0003
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00017
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,36
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,41
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0207 - Монтаж колонн составного сечения зданий и сооружений высотой до 25 м, массой более 15 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	9,71
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,31
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,8
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,14

Окончание таблицы 1109-0101-0207

1	2	3	4
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,01
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,16
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,66
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0003
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,99
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0208 - Монтаж колонн составного сечения зданий и сооружений высотой до 50 м, массой до 15 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	8,42
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,81
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,32
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,16
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,28
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			

Окончание таблицы 1109-0101-0208

1	2	3	4
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,71
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0003
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00017
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,36
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,41
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0209 - Монтаж колонн составного сечения зданий и сооружений высотой до 50 м, массой более 15 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	10,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,55
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,25
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,91
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,01
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,17
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,38
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,11
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,66
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006

Окончание таблицы 1109-0101-0209

1	2	3	4
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0003
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,99
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0210 - Монтаж колонн многоэтажного здания различного назначения, высотой до 25 м

		<i>т конструкций</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	5,42
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,17
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	0,99
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,29
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,44
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,48
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,45
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,05
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,6
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0023
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187

Окончание таблицы 1109-0101-0210

1	2	3	4
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0101-0211 - Монтаж колонн многоэтажного здания различного назначения, высотой до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных колонн. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	7,21
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,51
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	0,92
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,62
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,44
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,54
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,53
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,07
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,7
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0026
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59

Окончание таблицы 1109-0101-0211

1	2	3	4
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0101-03 Монтаж балок, ригелей
Таблица 1109-0101-0301 - Монтаж балок, ригелей перекрытия, покрытия и под
установку оборудования многоэтажных зданий высотой до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	16,29
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,938
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	0,57
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,21
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,848
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,43
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,16
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0031
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,1
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			

Окончание таблицы 1109-0101-0301

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0101-0302 - Монтаж балок, ригелей перекрытия, покрытия и под установку оборудования многоэтажных зданий высотой до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	17,03
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,146
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	0,67
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,936
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,46
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,16
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0029
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,1
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0101-04 Монтаж фахверка
Таблица 1109-0101-0401 - Монтаж фахверка

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка конструкций фахверка. 2. Крепление фахверка. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	25,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,778
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,088
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,41
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	14
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	1,39
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,02
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,78
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,016
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0102 Конструктивные элементы покрытий здания
Группа 1109-0102-01 Монтаж стропильных и подстропильных ферм, опорных стоек

Таблица 1109-0102-0101 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 24 м, массой до 3 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	23
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,522
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,47
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,022
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	3,32
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,71
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,23
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0019
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,72
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,22
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0102 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 24 м, массой до 5 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	15,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,04
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,31
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,26
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,83
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,78
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,45
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,16
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0011
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,18
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0103 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 24 м, массой более 5 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	11,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,3
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,21
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,74
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,67
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,67
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,33
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,12
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,53
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,16
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0104 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 36 м, массой до 5 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	17,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,58
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,31
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	2,77
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,81
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,18
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	17
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0105 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 36 м, массой до 8 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	12,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,55
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,99
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,46
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,13
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0009
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	11
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0106 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 36 м, массой до 10 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	11,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,18
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,72
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,27
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,11
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0009
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	9
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0107 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 36 м, массой более 10 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	8,92
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,73
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,37
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,12
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,09
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,83
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,25
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0108 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 48 м, массой до 8 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	14,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,38
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	2,41
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,63
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	16,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0109 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 48 м, массой до 10 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	12,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,59
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	2,06
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,91
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,12
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0009
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	13
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0110 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 48 м, массой до 15 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	9,74
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,55
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,6
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	9
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0111 - Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 48 м, массой более 15 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стропильных и подстропильных стальных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	8,42
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,03
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,37
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,46
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,08
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	6,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0112 - Монтаж опорных стоек для пролетов до 24 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стоек. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		

Окончание таблицы 1109-0102-0112

1	2		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	5,88
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,21
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,95
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,88
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0113 - Монтаж опорных стоек для пролетов до 48 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стоек. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	5,88
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,21
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,95

Окончание таблицы 1109-0102-0113

1	2	3	4
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,88
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0102-02 Монтаж вертикальных связей в виде ферм
Таблица 1109-0102-0201 - Монтаж вертикальных связей в виде ферм для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	50,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,388
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,088
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,98
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,07
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19

Окончание таблицы 1109-0102-0201

1	2		
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,27
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0202 - Монтаж вертикальных связей в виде ферм для пролетов до 24 м при высоте здания до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	55,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,58
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	2,18
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006

Окончание таблицы 1109-0102-0202

1	2	3	4
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0203 - Монтаж вертикальных связей в виде ферм для пролетов более 24 м при высоте здания до 25 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	50,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,38
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,98
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,07
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103

Окончание таблицы 1109-0102-0203

1	2	3	4
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,27
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0204 - Монтаж вертикальных связей в виде ферм для пролетов более 24 м при высоте здания до 50 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	55,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,76
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	2,18
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			

Окончание таблицы 1109-0102-0204

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Группа 1109-0102-03 Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей

Таблица 1109-0102-0301 - Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	56,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,608
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,088
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	3,21
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,44
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0302 - Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов до 24 м при высоте здания до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	61,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,888
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,088
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	3,49
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,34
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,41
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0303 - Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов более 24 м при высоте здания до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	56,5

Окончание таблицы 1109-0102-0303

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	3,21
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,34
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,44
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0304 - Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов более 24 м при высоте здания до 50 м
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление вертикальных связей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	61,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,37
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	3,49
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08

Окончание таблицы 1109-0102-0304

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,34
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,41
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0102-04 Монтаж прогонов
Таблица 1109-0102-0401 - Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление прогонов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	14,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,598
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,088
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,19
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,58
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,67
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03

Окончание таблицы 1109-0102-0401

1	2	3	4
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,15
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0402 - Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление прогонов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	14,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,96
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,28
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,58
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,67
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1

Окончание таблицы 1109-0102-0402

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,15
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0403 - Монтаж прогонов из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) - профиль оцинкованный массой до 160 кг при высоте здания до 12 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сортировка, очистка конструкций. 2. Монтаж прогонов. 3. Постановка болтов, затягивание гаек на болтах.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	9,8078
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,4183
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,7770
314-504-0202	Подъемники гидравлические высотой подъема 12,5 м	маш.-ч	2,5313
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1100
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
215-202-0503	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0006
261-107-0251	Крепежные материалы и детали закладные	т	0,0031

Таблица 1109-0102-0404 - Монтаж прогонов из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) - профиль оцинкованный массой до 160 кг при высоте здания до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сортировка, очистка конструкций. 2. Монтаж прогонов. 3. Постановка болтов, затягивание гаек на болтах.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	11,6105
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,6891
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0102-0404

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,4020
314-504-0104	Автогидроподъемники высотой подъема 28 м	маш.-ч	3,1771
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1100
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
215-202-0503	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,0006
261-107-0251	Крепежные материалы и детали закладные	т	0,0031

Группа 1109-0102-05 Монтаж каркасов фонарей
Таблица 1109-0102-0501 - Монтаж каркасов фонарей аэрационных и
светоаэрационных для зданий высотой до 25 м с шагом ферм до 6 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление каркасов фонарей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	21,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,82
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,65
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	1,86
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,3
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,09
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,01
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0008
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,86
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,26
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031

Окончание таблицы 1109-0102-0501

1	2
	Примечания
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0102-0502 - Монтаж каркасов фонарей аэрационных и светоаэрационных для зданий высотой до 25 м с шагом ферм до 12 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление каркасов фонарей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	20,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,23
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,89
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	1,03
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,25
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,08
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,01
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0006
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0008
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,25
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,86
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,26
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		

Окончание таблицы 1109-0102-0502

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Группа 1109-0102-06 Монтаж оконных фонарных панелей и покрытий
Таблица 1109-0102-0601 - Монтаж оконных фонарных панелей одноярусных

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление оконных фонарных панелей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	1,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2052
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0026
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,191
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0078
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,0268
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0978
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,0007
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0493
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0038
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,027
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0008
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000072
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000062
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,000407
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000024
217-101-0104	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 10.9	т	0,0000096
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0003
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,0088
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0429
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,013
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000032
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000068
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		

Окончание таблицы 1109-0102-0601

1	2
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0102-0602 - Монтаж оконных фонарных панелей двухъярусных

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление оконных фонарных панелей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	1,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2551
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0029
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,239
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0089
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,0338
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0831
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0008
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,056
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0043
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,032
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0009
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000074
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000068
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,000447
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000025
217-101-0104	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 10.9	т	0,0000109
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0004
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0489
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0148
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000035
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000077
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0603 - Монтаж оконных фонарных покрытий остекленных из герметичных одно-двухкамерных стеклопакетов в пластиковой или алюминиевой обвязке

M^2			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление оконных фонарных панелей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	3,89
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2934
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0049
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0085
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0389
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0003
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000006
261-102-0324	Детали крепления стальные	кг	0,62
261-104-0112	Конструкции витражей из герметичных стеклопакетов в алюминиевой или пластиковой обвязке	м ²	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,000187
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0001
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,000001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0604 - Монтаж оконных фонарных покрытий из поликарбонатных и акриловых плит с боковыми планками, профилями и резиновыми прокладками

M^2			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление оконных фонарных панелей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	1,01
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1658
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0029
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,157

Окончание таблицы 1109-0102-0604

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0059
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0101
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0003
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000006
261-107-0304	Пластмассовые материалы	шт.	П
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,000187
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0001
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,000001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000031
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	П
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0102-07 Монтаж зенитных панельных двухскатных глухих фонарей
Таблица 1109-0102-0701 - Монтаж зенитных панельных двухскатных глухих фонарей
площадью до 10 м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка зенитных панельных двухскатных глухих фонарей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	2,65
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4455
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0143
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,406
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0038
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,18
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,0219
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1344
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0214
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0265
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,053
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0015
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000263
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0006
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000034

Окончание таблицы 1109-0102-0701

1	2	3	4
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00026
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001174
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00062
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000062
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,118
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0357
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000061
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000186
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000242
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-020	Норма предусматривает монтаж зенитных фонарей независимо от проектных решений конструкций покрытия зданий		

Таблица 1109-0102-0702 - Монтаж зенитных панельных двухскатных глухих фонарей площадью до 20 м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка зенитных панельных двухскатных глухих фонарей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	1,83
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2884
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0078
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,265
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0038
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,106
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0105
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,112
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0118
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0183
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0367
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0012
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000214
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000028
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00013

Окончание таблицы 1109-0102-0702

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000956
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0005
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000049
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0961
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0291
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000049
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000152
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000197
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-020	Норма предусматривает монтаж зенитных фонарей независимо от проектных решений конструкций покрытия зданий		

Группа 1109-0102-08 Монтаж щитов покрытий зданий
Таблица 1109-0102-0801 - Монтаж щитов покрытий зданий высотой до 25 м с обшивкой из изогнутых профилей размером 3х12 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж и крепление металлических щитов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	10,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,29
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,65
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,33
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,05
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,41
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0005

Окончание таблицы 1109-0102-0801

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брус обрешечной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0802 - Монтаж щитов покрытий зданий высотой до 25 м с обшивкой из тонколистовой стали размером 3х6 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Монтаж и крепление металлических щитов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	8,65
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,38
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,69
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,38
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,11
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,39
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,15
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0063
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187

Окончание таблицы 1109-0102-0802

1	2	3	4
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,27
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0102-0803 - Монтаж щитов покрытий зданий высотой до 25 м с обшивкой из тонколистовой стали размером 3x12 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж и крепление металлических щитов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	5,95
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,04
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,4
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,33
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,04
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,86
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0025
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031

Окончание таблицы 1109-0102-0803

1	2
	Примечания
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Группа 1109-0102-09 Монтаж кровельного покрытия
Таблица 1109-0102-0901 - Монтаж кровельного покрытия зданий высотой до 25 м из профилированного листа

Код	Наименование работ и элементов затрат	м ² покрытия	
		Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Укладка листов. 2. Крепление их болтами и сваркой. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	0,317
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02673
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0021
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,00033
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,0211
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,0088
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0016
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,0002
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0168
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0032
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0241
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000297
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0004
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00011
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000009
261-105-0107	Настил профилированный оцинкованный СТ РК EN 508-1-2012	м ²	П
261-107-0252	Крепежные детали для крепления профилированного настила к несущим конструкциям	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00016
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000013
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000022
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,0061
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,014
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0042
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000015
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000047
	Примечания		

Окончание таблицы 1109-0102-0901

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.
ПР-1109-022	Норма предусматривает монтаж металлоконструкций кровельного покрытия вне зависимости от площади и конфигурации покрытия зданий.
ПР-1109-036	Норма учитывает поставку профилированного листа мерной длины и не предусматривает резку его в построечных условиях. Эти работы следует определять по норме 1109-0401-0401.
ПР-1109-039	В норме не учтены детали обрамления кровли из листовой стали

Таблица 1109-0102-0902 - Монтаж кровельного покрытия зданий высотой до 50 м из профилированного листа

м² покрытия

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Укладка листов. 2. Крепление их болтами и сваркой. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	0,345
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0338
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0023
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,0277
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0003
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,0088
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0042
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0007
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0179
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0035
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0259
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000297
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0004
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00011
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000009
261-105-0107	Настил профилированный оцинкованный СТ РК EN 508-1-2012	м ²	П
261-107-0252	Крепежные детали для крепления профилированного настила к несущим конструкциям	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00015
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000013
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000023
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,0061
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,015
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0045
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000015
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000047
	Примечания		

Окончание таблицы 1109-0102-0902

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.
ПР-1109-022	Норма предусматривает монтаж металлоконструкций кровельного покрытия вне зависимости от площади и конфигурации покрытия зданий.
ПР-1109-036	Норма учитывает поставку профилированного листа мерной длины и не предусматривает резку его в построечных условиях. Эти работы следует определять по норме 1109-0401-0401.
ПР-1109-039	В норме не учтены детали обрамления кровли из листовой стали

Таблица 1109-0102-0905 - Монтаж кровельного покрытия зданий высотой до 20 м из многослойных панелей

<i>м² покрытия</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Укладка панелей в проектное положение. 2. Временное крепление панелей. 3. Герметизация стыков. 4. Окончательное крепление панелей.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3690
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0924
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0902
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0022
343-102-0103	Электролобзиковая пила, потребляемая мощность 0,45 кВт, глубина пропила стали 6 мм	маш.-ч	0,0440
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0010
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0005
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0306	Панели металлические трехслойные кровельные с утеплителем из минераловатных плит ГОСТ 32603-2012	м ²	1,05
217-107-0102	Саморез для сэндвич-панелей ГОСТ 1147-80 размерами 5,5 мм х 140-190 мм	шт.	2,22
261-201-0612	Лента герметизирующая самоклеящаяся Герлен-Д, ширина 100 мм	1000 м	0,0065

Таблица 1109-0102-0906 - Монтаж кровельного покрытия зданий высотой до 50 м из многослойных панелей заводской готовности

<i>м² покрытия</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Укладка листов. 2. Крепление их болтами и сваркой. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09856
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0069
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,02046
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	0,0305
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,002
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0496

Окончание таблицы 1109-0102-0906

1	2	3	4
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0027
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0112
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0102
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000104
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0013
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000003
261-102-0307	Панели многослойные стеновые с обшивкой из профильного настила ГОСТ 21562-76	м²	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,00055
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00005
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,0314
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,009
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0027
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000054
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000165
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-022	Норма предусматривает монтаж металлоконструкций кровельного покрытия вне зависимости от площади и конфигурации покрытия зданий.		
ПР-1109-036	Норма учитывает поставку профилированного листа мерной длины и не предусматривает резку его в построчных условиях. Эти работы следует определять по норме 1109-0401-0401.		
ПР-1109-039	В норме не учтены детали обрамления кровли из листовой стали		

Таблица 1109-0102-0907 - Монтаж кровельного покрытия зданий высотой до 50 м из профилированных алюминиевых листов

м² покрытия

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Укладка листов. 2. Крепление их болтами и сваркой. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	0,367
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,038
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0012
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0347
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0004
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0171
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0073
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0112
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0017
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0298

Окончание таблицы 1109-0102-0907

1	2		
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000009
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0006
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000003
261-102-0376	Алюминиевые конструкции	т	П
261-105-0507	Мастика разная Мастика тиоколовая строительного назначения ГОСТ 25621-83	кг	0,18
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,00005
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,000005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000002
217-106-0102	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	П
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0091
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0027
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000005
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000014
261-107-0229	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	П
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-022	Норма предусматривает монтаж металлоконструкций кровельного покрытия вне зависимости от площади и конфигурации покрытия зданий.		
ПР-1109-036	Норма учитывает поставку профилированного листа мерной длины и не предусматривает резку его в построечных условиях. Эти работы следует определять по норме 1109-0401-0401.		
ПР-1109-039	В норме не учтены детали обрамления кровли из листовой стали		

Подраздел 1109-0103 Конструктивные элементы лестниц и площадок
Группа 1109-0103-01 Монтаж лестниц
Таблица 1109-0103-0101 - Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление лестниц. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	28,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,246
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,066

Окончание таблицы 1109-0103-0101

1	2	3	4
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	4,87
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,86
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,59
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,39
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,29
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0134
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,37
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,41
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0103-02 Монтаж площадок с настилом и ограждением
Таблица 1109-0103-0201 - Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных конструкций площадок с настилом и ограждением. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	35,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,408
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,13
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,088
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	3,17

Окончание таблицы 1109-0103-0201

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,16
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,34
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,63
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,29
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0105
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,37
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,41
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0103-03 Монтаж металлических ограждений

Таблица 1109-0103-0301 - Монтаж металлических ограждений с поручнями из твердолиственных пород

м ограждения

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка ограждений и поручней. 2. Изготовление закруглений.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1,74
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0282
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0041
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,058
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0241
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,0015
222-503-0201	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,0209
232-602-0101	Поручень, тип П-1, размер 26х54 мм ГОСТ 8242-88	м	1,02

Окончание таблицы 1109-0103-0301

1	2	3	4
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,003
217-301-0107	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	0,2
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,001

Таблица 1109-0103-0302 - Монтаж металлических ограждений с поручнями из хвойных пород

м ограждения

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка ограждений и поручней. 2. Изготовление закруглений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	1,34
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0282
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0041
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,058
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0241
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,0015
222-503-0201	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,0209
232-602-0102	Поручень, тип 1, размер 27х54 мм ГОСТ 8242-88	м	1,02
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,003
217-301-0107	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	0,2
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,001

Таблица 1109-0103-0303 - Монтаж металлических ограждений с поручнями из поливинилхлорида

м ограждения

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка ограждений и поручней.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	0,571
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0282
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0041
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,058
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0241
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,0015
222-503-0201	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,0209
261-107-0852	Поручень поливинилхлоридный	м	1,02
217-301-0107	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	0,2
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,001

Таблица 1109-0103-0304 - Монтаж металлических ограждений без поручня*м ограждения*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	0,415
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0259
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0038
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,058
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0221
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,0015
222-503-0201	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,0209
217-301-0107	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	0,2
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,001

Группа 1109-0103-04 Установка ограждений из нержавеющей стали
Таблица 1109-0103-0401 - Установка ограждения из нержавеющей стали, с
заполнением для стоек, с фланцем

м

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка стоек. 2. Установка поручней. 3. Установка ригелей		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	1,265
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,0264
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0703
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,1142
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0659
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
222-503-0302	Ограждения трехригельные горизонтальные из нержавеющей стали для внутренней установки, высотой до 1200 мм	м	1
261-105-0642	Клей эпоксидный	т	0,000021
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-105-0101	Дюбель полипропиленовый универсальный	кг	0,0077

Таблица 1109-0103-0402 - Установка ограждения из нержавеющей стали, с
заполнением для стоек, без фланцев

м

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка стоек. 2. Установка поручней. 3. Установка ригелей		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	1,110
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,0264
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0703
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,1142
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0659
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		

Окончание таблицы 1109-0103-0402

1	2	3	4
222-503-0302	Ограждения трехригельные горизонтальные из нержавеющей стали для внутренней установки, высотой до 1200 мм	м	1
261-105-0642	Клей эпоксидный	т	0,000021
261-107-0202	Болты анкерные СТ РК ИСО 4759-1-2010	т	0,00022

Группа 1109-0103-05 Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения

Таблица 1109-0103-0501 - Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций щитов и блоков встроенных площадок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	19,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,89
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,51
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,07
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,8
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,79
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,8
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0114
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,42
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		

Окончание таблицы 1109-0103-0501

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Подраздел 1109-0104 Стены

Группа 1109-0104-01 Монтаж конструкции стен

Таблица 1109-0104-0101 - Монтаж конструкции стен из профилированного листа при высоте здания до 30 м

m^2			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка конструкций стен. 2. Крепление конструкций стен. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,94
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15001
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0028
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,00781
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,0489
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	0,0186
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0483
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,0088
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0016
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0002
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0336
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,005
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0241
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000297
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0004
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00019
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000009
261-102-0309	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления ГОСТ 23118-2012	т	0,000578
261-105-0107	Настил профилированный оцинкованный СТ РК EN 508-1-2012	м ²	П
261-107-0252	Крепежные детали для крепления профилированного настила к несущим конструкциям	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00016
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000013
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0002

Окончание таблицы 1109-0104-0101

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0298
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,00903
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000015
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000047
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000034
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0104-0102 - Монтаж конструкции стен из профилированного листа при высоте здания до 90 м

м²			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка конструкций стен. 2. Крепление конструкций стен. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	1,16
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,144
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0031
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	0,0396
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0443
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0119
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,0088
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0042
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0007
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0336
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0055
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0258
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000297
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0004
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00025
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000009
261-102-0309	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления ГОСТ 23118-2012	т	0,000578
261-105-0107	Настил профилированный оцинкованный СТ РК EN 508-1-2012	м²	П
261-107-0252	Крепежные детали для крепления профилированного настила к несущим конструкциям	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,00015
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,000013

Окончание таблицы 1109-0104-0102

1	2	3	4
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0002
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0298
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,00903
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000015
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000047
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000041
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0104-0103 - Монтаж конструкции стен из отдельных многослойных панелей при высоте здания до 20 м

M^2			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка панелей. 2. Нанесение герметика по длине панелей. 3. Строповка и подъем панели. 4. Монтаж стен отдельными панелями. 5. Сверление отверстий, установка самонарезающих винтов для крепления панелей.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,2856
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1323
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0636
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	0,0687
314-504-1002	Самоходный ножничный подъемник, высота подъема до 22 м	маш.-ч	0,0556
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0086
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0032
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
222-502-0104	Панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит с открытым креплением ГОСТ 32603-2012 толщиной 100 мм	м²	1
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,88
217-107-0102	Саморез для сэндвич-панелей ГОСТ 1147-80 размерами 5,5 мм х 140-190 мм	шт.	0,72

Таблица 1109-0104-0104 - Монтаж конструкции стен из многослойных панелей с укрупнительной сборкой панелей в карты при высоте здания до 20 м

M^2			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка панелей, ригелей, консолей. 2. Крепление болтами консолей к ригелям карты на стенде для сборки, сверление отверстий. 3. Нанесение герметика по длине панелей. 4. Укрупнительная сборка карт. 5. Сверление отверстий, установка самонарезающих винтов для крепления панелей. 6. Подъем карты в горизонтальное положение (кантование). 7. Монтаж карты на болтовые соединения.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,3805
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0975
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0685

Окончание таблицы 1109-0104-0104

1	2	3	4
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,029
314-504-1002	Самоходный ножничный подъемник, высота подъема до 22 м	маш.-ч	0,0596
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,013
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0032
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000491
222-502-0104	Панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит с открытым креплением ГОСТ 32603-2012 толщиной 100 мм	м ²	1
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,63
217-107-0102	Саморез для сэндвич-панелей ГОСТ 1147-80 размерами 5,5 мм х 140-190 мм	шт.	0,72

Таблица 1109-0104-0105 - Монтаж конструкции стен из фасонных доборных элементов при высоте здания до 20 м

м фасонных (доборных) элементов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Комплектование комбинированных заклепок и самонарезающих винтов. 2. Нанесение клея в стыки, в швы, края технологических отверстий и проемов. 3. Укладывание уплотнителя, утеплителя под размер. 4. Установка и крепление фасонных (доборных) элементов, сверление отверстий для самонарезающих винтов и заклепок. 5. Обработка фасонных элементов герметиком изнутри.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,4673
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2637
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	0,2637
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,088
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0309
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000302
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,162
261-102-0309	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления ГОСТ 23118-2012	т	0,0018
234-101-0207	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 175-180	м ³	0,003
261-105-0644	Клей-герметик (эластосил 137-352) марки А	кг	0,104
261-107-0884	Элементы крепления нащельников и деталей обрамления /самонарезающиеся винты, заклепки т.д./	т	П

Таблица 1109-0104-0106 - Монтаж конструкции стен из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка конструкций стен. 2. Крепление конструкций стен. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	1,52
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3036
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0118

Окончание таблицы 1109-0104-0106

1	2	3	4
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	0,1381
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,002
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0496
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0027
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1187
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0156
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0013
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00017
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000031
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000104
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00055
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000126
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0005
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0298
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0316
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000054
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000165
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000003
261-102-0307	Панели многослойные стеновые с обшивкой из профильного настила ГОСТ 21562-76	м ²	П
261-102-0309	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления ГОСТ 23118-2012	т	0,00273
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0104-0107 - Монтаж конструкции стен из профилированного алюминиевого листа при высоте здания до 90 м

$м^2$			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка конструкций стен. 2. Крепление конструкций стен. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	1,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0994
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0009
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0962
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0006

Окончание таблицы 1109-0104-0107

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0011
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0046
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0112
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0017
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0298
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000089
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,001
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000003
261-102-0376	Алюминиевые конструкции	т	П
261-105-0507	Мастика разная Мастика тиоколовая строительного назначения ГОСТ 25621-83	кг	0,18
261-107-0229	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	П
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00003
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00005
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000002
217-106-0102	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0298
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0027
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000014
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0104-0108 - Подрезка стеновых многослойных панелей при высоте здания до 20 м

			м реза
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подрезка стеновых многослойных панелей.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,74
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
343-102-0103	Электролобзиковая пила, потребляемая мощность 0,45 кВт, глубина пропила стали 6 мм	маш.-ч	0,37
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000189

Подраздел 1109-0105 Рамы, арки, опорные конструкции и защитные ограждения
Группа 1109-0105-01 Монтаж рам коробчатого сечения

Таблица 1109-0105-0101 - Монтаж рам коробчатого сечения пролетом до 24 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление рам. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	17,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,022
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,86
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,03
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,11
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	2,53
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1,29
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,68
323-506-0301	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
342-102-0101	Аппарат пескоструйный	маш.-ч	0,1
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,17
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,008
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,023
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0007
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0006
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0105-02 Монтаж арок полигонального и криволинейного очертания

Таблица 1109-0105-0201 - Монтаж арок полигонального и криволинейного очертания из листовой стали и проката

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление арок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	14,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,972
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,022
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,14
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,5
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,85
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,99
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0009
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,012
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0007
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0105-03 Монтаж опорных конструкций

Таблица 1109-0105-0301 - Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление опорных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	73,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,7
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	16,3
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	1,19
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,014
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0105-0302 - Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,5 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление опорных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	45,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0105-0302

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,8
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,9
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,41
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,004
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0105-0303 - Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 2 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление опорных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	46,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,65
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,8
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,92
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			

Окончание таблицы 1109-0105-0303

1	2	3	4
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,009
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0105-0304 - Монтаж подвесок и хомутов для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление опорных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	99,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	8,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,022
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			

Окончание таблицы 1109-0105-0304

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0105-0305 - Монтаж конструкций опорных этажерочного типа

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление опорных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	17,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,34
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,95
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,86
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,45
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,031
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0105-04 Монтаж защитных ограждений оборудования
Таблица 1109-0105-0401 - Монтаж защитных ограждений оборудования

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление защитных ограждений оборудования. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	86,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,42
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,15
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,016
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0106 Подкрановые конструкции

Группа 1109-0106-01 Монтаж подкрановых балок

Таблица 1109-0106-0101 - Монтаж одиночных подкрановых балок массой до 1 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	14,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,24
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,75
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08

Окончание таблицы 1109-0106-0101

1	2	3	4
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,76
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,24
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0028
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0102 - Монтаж одиночных подкрановых балок массой до 2 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	10,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,44
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,05
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,76
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23

Окончание таблицы 1109-0106-0102

1	2	3	4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,11
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0028
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0103 - Монтаж одиночных подкрановых балок массой более 2 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	8,13
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,9
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,53
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,52
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03

Окончание таблицы 1109-0106-0103

1	2	3	4
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,3
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0019
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0104 - Монтаж блоков подкрановых балок полной заводской готовности пролетом до 12 м, массой до 2 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	16,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,56
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,37
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	2,62
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,83
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,55
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,16
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,7

Окончание таблицы 1109-0106-0104

1	2	3	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0105 - Монтаж блоков подкрановых балок полной заводской готовности пролетом до 12 м, массой до 3 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	12,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,96
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,29
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	2,22
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,83
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,43
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,13
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,7
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006

Окончание таблицы 1109-0106-0105

1	2	3	4
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,33
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0106 - Монтаж блоков подкрановых балок полной заводской готовности пролетом до 12 м, массой более 3 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	9,62
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,48
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,9
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,72
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,34
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,2
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0106-0106

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0011
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,85
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,25
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0107 - Монтаж блоков подкрановых балок, укрупняемых на монтаже пролетом до 12 м массой до 2 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	19,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,06
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,41
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	4
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,63
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187

Окончание таблицы 1109-0106-0107

1	2	3	4
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0108 - Монтаж блоков подкрановых балок, укрупняемых на монтаже пролетом до 12 м массой до 3 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	15,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,9
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,27
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	3,18
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,43
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,15
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01

Окончание таблицы 1109-0106-0108

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно		

Таблица 1109-0106-0109 - Монтаж блоков подкрановых балок, укрупняемых на монтаже пролетом до 12 м массой более 3 т, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	11,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,12
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,21
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	2,56
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,33
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,12
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031

Окончание таблицы 1109-0106-0109

1	2
	Примечания
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно

Таблица 1109-0106-0110 - Монтаж блоков подкрановых балок, укрупняемых на монтаже пролетом до 24 м, на отметке до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	8,93
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,9
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,24
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,01
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,85
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,67
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,8
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		

Окончание таблицы 1109-0106-0110

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно

Таблица 1109-0106-0111 - Монтаж блоков подкрановых балок, укрупняемых на монтаже пролетом до 30 м, на отметке до 25 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	8,26
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,7
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,65
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,69
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,59
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,1
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0046
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		

Окончание таблицы 1109-0106-0111

1	2
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.
ПР-1109-038	Норма не предусматривает монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Эти работы следует определять дополнительно

Таблица 1109-0106-0112 - Монтаж ограждений по подкрановым балкам

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление подкрановых балок. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	21,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,32
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	5,01
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0106-02 Монтаж подкраново-подстропильных ферм

Таблица 1109-0106-0201 - Монтаж подкраново-подстропильных ферм пролетом более 30 м при поставке россыпью

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление подкраново-подстропильных ферм. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	6,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,76
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0105	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	1,19
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,04
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,78
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,07
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0027
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,011
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0008
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,28
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0106-03 Монтаж подкрановых путей

Таблица 1109-0106-0301 - Монтаж подкрановых путей для рельсов типа Р по металлическим подкрановым балкам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж подкрановых путей с креплением на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	2,82
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4013
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,37
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,001
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,1395
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1036
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0303
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,008
222-512-1201	Детали крепления рельсов	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000003
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0005
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0008
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,065
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0936
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,028
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,000005
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000015
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0302 - Монтаж подкрановых путей для рельсов типа КР по металлическим подкрановым балкам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж подкрановых путей с креплением на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	4,46
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4091
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,37
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,002

Окончание таблицы 1109-0106-0302

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,84
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,05
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,182
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0371
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,008
222-512-1201	Детали крепления рельсов	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000005
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0009
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0008
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,1658
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,05
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,000009
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000026
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0303 - Монтаж подкрановых путей по железобетонным подкрановым балкам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж подкрановых путей с креплением на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	5,13
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6596
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,62
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,002
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0401
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1472
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0376
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,011
222-512-1201	Детали крепления рельсов	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000004
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П

Окончание таблицы 1109-0106-0303

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0007
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0011
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,021
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,1326
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,04
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,000007
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000021
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0106-04 Монтаж подвесных путей и монорельсов для тельферов на высоте до 25 м

Таблица 1109-0106-0401 - Монтаж прямолинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 24 М на высоте до 25 м по металлическим опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	1,05
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7777
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0059
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,27
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,004
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	0,49
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,06
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,003
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0952
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0078
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0105
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0011
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000024
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000834
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00044

Окончание таблицы 1109-0106-0401

1	2	3	4
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0004
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,0572
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0838
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0254
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000043
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000132
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0402 - Монтаж прямолинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 36 М на высоте до 25 м по металлическим опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	1,43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,0515
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0066
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,36
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,005
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	0,67
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,07
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,004
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,14
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0099
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0143
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0016
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000035
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001222
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,00064
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00006

Окончание таблицы 1109-0106-0402

1	2	3	4
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000274
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0006
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,0652
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,1228
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0372
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000063
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000194
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0403 - Монтаж прямолинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 45 М на высоте до 25 м по металлическим опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	2,98
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,3712
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0097
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,84
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,007
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	1,5
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,08
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,004
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,187
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0145
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0298
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0021
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00006
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000048
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001649
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,00087
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00009
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000037
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0085

Окончание таблицы 1109-0106-0403

1	2	3	4
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,084
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,1658
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0502
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000085
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000262
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0404 - Монтаж прямолинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 24 М на высоте до 25 м по железобетонным опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	1,47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,0598
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0099
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,35
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,005
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	0,68
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,25
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1456
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0149
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0147
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0016
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000037
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001278
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,00067
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00007
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000286
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0006
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,1285
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0388

Окончание таблицы 1109-0106-0404

1	2	3	4
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000066
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000203
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000263
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0002
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0405 - Монтаж прямолинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 36 М на высоте до 25 м по железобетонным опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	2,15
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2611
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0097
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,43
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,007
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	0,8
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,54
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,04
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,196
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0144
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0215
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0022
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,000005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001727
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00091
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000387
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0009
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,4356
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,1736
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0525

Окончание таблицы 1109-0106-0405

1	2	3	4
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000089
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000274
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0406 - Монтаж прямолинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 45 М на высоте до 25 м по железобетонным опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	3,86
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,7452
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0181
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,93
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,01
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	1,76
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,41
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,03
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,3158
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0271
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0386
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0036
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000081
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0002794
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00147
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00014
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000626
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0014
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,3576
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,2808
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,085
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000144
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000443

Окончание таблицы 1109-0106-0406

1	2
	Примечания
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0106-0407 - Монтаж криволинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 24 М на высоте до 25 м по металлическим опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,133
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0076
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,55
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,004
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	0,56
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,23
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,112
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0114
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,02
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0012
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000027
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000949
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0005
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000213
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0005
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,1196
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0953
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0289
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000049
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000151
	Примечания		

Окончание таблицы 1109-0106-0407

1	2
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0106-0408 - Монтаж криволинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 36 М на высоте до 25 м по металлическим опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	2,01
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2628
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0075
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,43
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,004
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	0,81
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,31
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1288
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0113
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0201
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0014
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000032
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001125
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00059
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00006
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000252
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0006
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,2232
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,113
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0342
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000058
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000179
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		

Окончание таблицы 1109-0106-0408

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0106-0409 - Монтаж криволинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 45 М на высоте до 25 м по металлическим опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Устройство прямолнейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	2,67
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,1142
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0073
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,81
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,006
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	1,28
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,11
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,006
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1702
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0109
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0267
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0019
222-512-1301	Прямолнейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000043
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001512
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0008
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00008
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000339
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0008
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,1312
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,1518
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,046
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000078
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000024
Примечания			
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		

Окончание таблицы 1109-0106-0409

1	2
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0106-0410 - Монтаж криволинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 24 М на высоте до 25 м по железобетонным опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	4,54
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,7838
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0255
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,62
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	1,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,72
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,12
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,4659
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0383
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0454
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0053
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000119
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0004132
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00218
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00058
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000926
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0021
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,0852
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,4154
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,1257
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000213
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000656
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0411 - Монтаж криволинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 36 М на высоте до 25 м по железобетонным опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	5,32
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,361
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0324
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,71
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	1,55
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,34
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,16
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,5622
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0486
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0532
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0064
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00007
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000144
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0004986
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00263
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00027
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001118
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0026
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,1028
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,501
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,1516
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000257
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000792
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0106-0412 - Монтаж криволинейных подвесных путей и монорельсов для тельферов из балок 45 М на высоте до 25 м по железобетонным опорам

м рельса в одну нитку

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство прямолинейных и криволинейных путей и монорельсов. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	6,27
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,9431
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0413
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,36
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,03
314-504-1401	Подмости самоходные высота подъема 12 м	маш.-ч	2,45
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,8
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,05
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7627
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0618
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0627
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0087
222-512-1301	Прямолинейные пути подвесных кранов из прокатных двутавров типа "М"	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00007
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000195
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000677
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00357
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00036
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001518
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0035
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,8396
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,6806
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2059
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,000035
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0001075
	Примечания		
П-1109-049	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При монтаже конструкций зданий высотой свыше 25 до 50 м применять Кзтр = 1,05; Кэм = 1,6		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0107 Потолки, полы, плинтусы

Группа 1109-0107-01 Монтаж каркасов подвесных потолков

Таблица 1109-0107-0101 - Монтаж каркасов подвесных потолков с подвесками и деталями крепления

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж и крепление каркасов подвесных потолков с подвесками и креплениями. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	65,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,78
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,46
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	1,3
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	4,62
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	25,7
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,78
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	30
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,014
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-044	Норма учитывает монтаж подвесных потолков на высоте до 4 м. При изменении высоты устройство внутренних лесов принимать по нормам Сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».		

Группа 1109-0107-02 Монтаж потолков

Таблица 1109-0107-0201 - Монтаж потолков из панелей типа "сэндвич"

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сортировка, подготовка панелей. 2. Строповка и подача панели в зону монтажа краном. 3. Установка инвентарных подмостей. 4. Установка подъемного роликового блока с захватом для панели и канатом на конструкции каркаса кровли. 5. Подрезка панелей при необходимости. 6. Нанесение герметика по длине панелей в пазы. 7. Подноска вручную панели к месту монтажа и укладка на инвентарные подмости. 8. Фиксация устройства для подъема по торцам панели. 9. Подъем панели вручную с помощью канатов. 10. Установка временных страховочных стоек для поддержки панелей. 11. Монтаж панели. Установка самонарезающих винтов для крепления панелей. 12. Снятие временных страховочных стоек, подъемного роликового блока и захватов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7)	чел.-ч	0,5245
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0158
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0158
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0597
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0308	Панели металлические трехслойные	м ²	1
217-107-0100	Саморез для сэндвич-панелей ГОСТ 1147-80	шт.	1,34
261-105-0601	Герметик силиконовый, 310 мл	шт.	0,064

Таблица 1109-0107-0202 - Монтаж подвесных стальных комбинированных потолков с облицовкой алюминиевыми листами

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж и крепление подвесных потолков. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	2,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1312
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,112
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	6,76
314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0074
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0098
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0118
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,142
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0000051
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00002
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	0,00008
217-701-0214	Клей резиновый	кг	0,0519
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,08
218-103-0201	Ветошь	кг	0,1084
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0003
261-102-0312	Конструкции стальные (включая накладки и подвески) с облицовкой алюминием	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0033

Окончание таблицы 1109-0107-0202

1	2	3	4
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0017
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0165
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0088
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0026
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000102
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,4
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-009	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-044	Норма учитывает монтаж подвесных потолков на высоте до 4 м. При изменении высоты устройство внутренних лесов принимать по нормам Сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».		

Таблица 1109-0107-0203 - Монтаж подвесных потолков алюминиевых, перфорированных, панельных (при расходе алюминия на 1 м² потолка до 2,4 кг)

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Монтаж и крепление подвесных потолков. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	2,83
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0036
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0022
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	16,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0529
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0104
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0014
343-102-0101	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,003
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0354
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,08
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,09
218-103-0201	Ветошь	кг	0,1168
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0002
261-102-0376	Алюминиевые конструкции	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0009
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0017
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0165
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0088
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0026
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000028
Примечания			

Окончание таблицы 1109-0107-0203

1	2
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1
ПР-1109-009	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.
ПР-1109-044	Норма учитывает монтаж подвесных потолков на высоте до 4 м. При изменении высоты устройство внутренних лесов принимать по нормам Сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

Группа 1109-0107-03 Монтаж съемных металлических полов

Таблица 1109-0107-0301 - Монтаж съемных металлических полов из из стальных штампованных плит размером 500х500 мм

м² пола

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Укладка металлических плит.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	4,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0131
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0055
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0076
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
	Примечания		
ПР-1109-041	Норма предусматривает монтаж конструкций стальных или алюминиевых полов типа ПСШ-5 и ПСА-5 по типовой серии 1.444.2-3.		

Таблица 1109-0107-0302 - Монтаж съемных металлических полов из из алюминиевых плит размером 500х500 мм

м² пола

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Укладка металлических плит.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	4,29
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0109
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0044
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0065
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0376	Алюминиевые конструкции	т	П
	Примечания		
ПР-1109-009	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.		
ПР-1109-041	Норма предусматривает монтаж конструкций стальных или алюминиевых полов типа ПСШ-5 и ПСА-5 по типовой серии 1.444.2-3.		

Группа 1109-0107-04 Монтаж стальных плинтусов из гнутого профиля

Таблица 1109-0107-0401 - Монтаж стальных плинтусов из гнутого профиля

м

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление плинтусов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,128
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0005
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0005
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,093
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-208-0101	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 10 до 25 мм, толщиной от 4 до 22 мм	т	0,00004
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,0075
	Примечания		
ПР-1109-041	Норма предусматривает монтаж конструкций стальных или алюминиевых полов типа ПСШ-5 и ПСА-5 по типовой серии 1.444.2-3.		

Группа 1109-0107-05 Монтаж перегородок стальных консольных сетчатых
Таблица 1109-0107-0501 - Монтаж перегородок стальных консольных сетчатых

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление перегородок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	0,478
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0051
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0031
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,002
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,000042
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
217-101-0401	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,26
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0108 Блоки оконные, витражи, ворота
Группа 1109-0108-01 Монтаж блоков оконных
Таблица 1109-0108-0101 - Монтаж блоков оконных стальных с нащельниками из стали при высоте здания до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление оконных блоков. 2. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	80,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,24

Окончание таблицы 1109-0108-0101

1	2		
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,8
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,06
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	30,2
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,28
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,8
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,61
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,1
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0309	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления ГОСТ 23118-2012	т	П
261-104-0115	Стальные конструкции оконных блоков	т	1
261-107-0884	Элементы крепления нащельников и деталей обрамления /самонарезающиеся винты, заклепки т.д./	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,025
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-082	Норма предусматривает установку нащельников, деталей обрамления.		
ПР-1109-083	В норме не учтены остекление оконных проемов, установка резины для окантовки стекла.		

Таблица 1109-0108-0102 - Монтаж блоков оконных стальных с нащельниками из алюминиевых сплавов при высоте здания до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление оконных блоков. 2. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	73,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,95
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0108-0102

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
314-103-0102	Краны на пневмокопесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	6,51
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,06
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	27,5
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,35
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,51
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,49
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,11
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0373	Алюминиевые конструкции нащельников	т	П
261-104-0115	Стальные конструкции оконных блоков	т	1
261-107-0884	Элементы крепления нащельников и деталей обрамления /самонарезающиеся винты, заклепки т.д./	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,03
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-082	Норма предусматривает установку нащельников, деталей обрамления.		
ПР-1109-083	В норме не учтены остекление оконных проемов, установка резины для окантовки стекла.		

Таблица 1109-0108-0103 - Монтаж блоков оконных алюминиевых с нащельниками из алюминия

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление оконных блоков.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	191
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,51
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-103-0102	Краны на пневмокопесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	13,2

Окончание таблицы 1109-0108-0103

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	15,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	5,18
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0373	Алюминиевые конструкции нащельников	т	П
261-102-0376	Алюминиевые конструкции	т	1
261-107-0884	Элементы крепления нащельников и деталей обрамления /самонарезающиеся винты, заклепки т.д./	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,012
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-009	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-082	Норма предусматривает установку нащельников, деталей обрамления.		
ПР-1109-083	В норме не учтены остекление оконных проемов, установка резины для окантовки стекла.		

Группа 1109-0108-02 Монтаж витражей, витрин
Таблица 1109-0108-0201 - Монтаж витражей, витрин с двойным или одинарным
остеклением для высотных зданий

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж и крепление стальных конструкций витражей, витрин. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	240
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,44
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,15
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	5,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	37,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,27
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	4,8
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			

Окончание таблицы 1109-0108-0201

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,017
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,015
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-104-0112	Конструкции витражей из герметичных стеклопакетов в алюминиевой или пластиковой обвязке	м ²	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брус обрешечной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,03
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-009	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-082	Норма предусматривает установку нащельников, деталей обрамления.		
ПР-1109-083	В норме не учтены остекление оконных проемов, установка резины для окантовки стекла.		

Таблица 1109-0108-0202 - Монтаж витражей, витрин с одинарным остеклением в одноэтажных зданиях

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Монтаж и крепление стальных конструкций витражей, витрин. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	383
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	27,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,83
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	5,75
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006

Окончание таблицы 1109-0108-0202

1	2	3	4
261-104-0112	Конструкции витражей из герметичных стеклопакетов в алюминиевой или пластиковой обвязке	м ²	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,017
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-009	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.		
ПР-1109-082	Норма предусматривает установку нащельников, деталей обрамления.		
ПР-1109-083	В норме не учтены остекление оконных проемов, установка резины для окантовки стекла.		

Таблица 1109-0108-0203 - Монтаж панелей фасада навесных из герметичных стеклопакетов в пластиковой или алюминиевой обвязке

				м ²
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
СОСТАВ РАБОТ				
1. Монтаж и крепление стальных конструкций витражей, витрин. 2. Устройство подмостей.				
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА				
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	3,2273	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1995	
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,024	
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,17	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0055	
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0566	
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
261-104-0112	Конструкции витражей из герметичных стеклопакетов в алюминиевой или пластиковой обвязке	м ²	1	
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00001	
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	П	
261-102-0324	Детали крепления стальные	кг	0,0057	
Примечания				
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1			
ПР-1109-009	Норма предусматривает монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.			
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.			
ПР-1109-082	Норма предусматривает установку нащельников, деталей обрамления.			

Группа 1109-0108-03 Монтаж ворот

Таблица 1109-0108-0301 - Монтаж каркаса ворот большепролетных зданий, ангаров и других без механизмов открывания

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж и крепление каркасов ворот. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	41,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,92
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0105	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	3,63
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,35
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,09
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,34
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,09
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	13,4
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,01
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,17
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,18
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,026
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,023
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0108-04 Облицовка ворот

Таблица 1109-0108-0401 - Облицовка ворот стальным профилированным листом

 m^2

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Облицовка ворот стальным профилированным листом с креплением винтами и заклепками.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	0,299
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0031
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0012
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0019
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0421
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-105-0107	Настил профилированный оцинкованный СТ РК EN 508-1-2012	m^2	П
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	0,000003
261-107-0229	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0,000003

Раздел 1109-02 Здания и каркасы зданий**Подраздел 1109-0201 Каркасы одноэтажных и многоэтажных зданий****Группа 1109-0201-01 Монтаж каркасов одноэтажных и многоэтажных производственных и гражданских зданий****Таблица 1109-0201-0101 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом до 24 м, высотой до 15 м без кранов***т конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	20
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,73
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,26
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,07
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,98
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,32
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,02
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,6
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1

Окончание таблицы 1109-0201-0101

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,037
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0044
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,8
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-056	Норма применяется для определения расхода ресурсов при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) зданий по железобетонным и каменным опорам с применением коэффициентов. При монтаже цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,18; Кэм = 1,18		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродуговую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-037	Норма применяется для определения расхода ресурсов на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами: высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными условиями являются высота и пролет здания.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0102 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом до 24 м, высотой до 20 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 15 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	19,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,72
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,37
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,08
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,87
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,06
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,32
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,91

Окончание таблицы 1109-0201-0102

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,037
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,73
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-056	Норма применяется для определения расхода ресурсов при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) зданий по железобетонным и каменным опорам с применением коэффициентов. При монтаже цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,18; Кэм = 1,18		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродуговую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-037	Норма применяется для определения расхода ресурсов на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами: высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными условиями являются высота и пролет здания.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0103 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом до 36 м, высотой до 25 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 200 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	17,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,03

Окончание таблицы 1109-0201-0103

1	2		
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,37
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,62
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,07
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,29
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,18
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,037
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0038
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,9
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,69
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-056	Норма применяется для определения расхода ресурсов при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) зданий по железобетонным и каменным опорам с применением коэффициентов. При монтаже цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,18; Кэм = 1,18		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродугую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-037	Норма применяется для определения расхода ресурсов на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами: высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными условиями являются высота и пролет здания.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0104 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом до 36 м, высотой до 30 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 360 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	15,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,48
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,13
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,36
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,31
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,03
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,16
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,009
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,037
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-056	Норма применяется для определения расхода ресурсов при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) зданий по железобетонным и каменным опорам с применением коэффициентов. При монтаже цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,18; Кэм = 1,18		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		

Окончание таблицы 1109-0201-0104

1	2
ПР-1109-037	Норма применяется для определения расхода ресурсов на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами: высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными условиями являются высота и пролет здания.
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.

Таблица 1109-0201-0105 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом до 48 м, высотой до 50 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 500 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	13,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,06
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,18
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	1,28
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,03
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,62
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,35
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,012
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,037
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0013
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,9
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		

Окончание таблицы 1109-0201-0105

1	2
П-1109-056	Норма применяется для определения расхода ресурсов при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) зданий по железобетонным и каменным опорам с применением коэффициентов. При монтаже цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,18; Кэм = 1,18
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.
ПР-1109-037	Норма применяется для определения расхода ресурсов на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами: высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными условиями являются высота и пролет здания.
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.

Таблица 1109-0201-0106 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом до 60 м, высотой до 60 м с подвесными кранами и без них

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	15,91
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,42
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,02
314-104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	0,69
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	0,9
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,58
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,15
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0059
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187

Окончание таблицы 1109-0201-0106

1	2	3	4
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0012
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-056	Норма применяется для определения расхода ресурсов при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) зданий по железобетонным и каменным опорам с применением коэффициентов. При монтаже цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,18; Кэм = 1,18		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-037	Норма применяется для определения расхода ресурсов на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами: высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными условиями являются высота и пролет здания.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0107 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом до 96 м, высотой до 60 м с подвесными кранами и без них

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	15,68
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,9
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,38
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,02
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,55
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	0,87
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,5
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,43
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,58
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,15
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03

Окончание таблицы 1109-0201-0107

1	2	3	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0164
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0045
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-056	Норма применяется для определения расхода ресурсов при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) зданий по железобетонным и каменным опорам с применением коэффициентов. При монтаже цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,18; Кэм = 1,18		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-037	Норма применяется для определения расхода ресурсов на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами: высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными условиями являются высота и пролет здания.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0108 - Монтаж каркасов многоэтажных производственных зданий высотой до 40 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	15,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,72
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,36
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,14
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,69
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,53
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,15

Окончание таблицы 1109-0201-0108

1	2		
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3,8
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-002	Норма предусматривает монтаж многоэтажных производственных и гражданских зданий, имеющих цельнометаллические и комбинированные (с железобетонными ядрами жесткости и настилами перекрытий и покрытий) структуры каркасов, а также при частичном применении несущих железобетонных колонн и ригелей.		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродугтовую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0109 - Монтаж каркасов многоэтажных производственных зданий высотой до 70 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	14,67
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,05
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,36
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,9
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,63
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,38

Окончание таблицы 1109-0201-0109

1	2	3	4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,53
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,15
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брус обрешечной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-002	Норма предусматривает монтаж многоэтажных производственных и гражданских зданий, имеющих цельнометаллические и комбинированные (с железобетонными ядрами жесткости и настилами перекрытий и покрытий) структуры каркасов, а также при частичном применении несущих железобетонных колонн и ригелей.		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая факхверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродуговую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0110 - Монтаж каркасов многоэтажных производственных зданий высотой до 50 м этажерочного типа

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	29,72
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,09
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	1,25

Окончание таблицы 1109-0201-0110

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,23
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,32
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,34
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,29
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0033
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0023
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	7,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-002	Норма предусматривает монтаж многоэтажных производственных и гражданских зданий, имеющих цельнометаллические и комбинированные (с железобетонными ядрами жесткости и настилами перекрытий и покрытий) структуры каркасов, а также при частичном применении несущих железобетонных колонн и ригелей.		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродуговую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0111 - Монтаж каркасов многоэтажных производственных зданий высотой до 100 м этажерочного типа

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	33,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,07

Окончание таблицы 1109-0201-0111

1	2		
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	2,1
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,1
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,4
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,33
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,28
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,32
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0074
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0017
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	13,8
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-002	Норма предусматривает монтаж многоэтажных производственных и гражданских зданий, имеющих цельнометаллические и комбинированные (с железобетонными ядрами жесткости и настилами перекрытий и покрытий) структуры каркасов, а также при частичном применении несущих железобетонных колонн и ригелей.		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродугую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

**Таблица 1109-0201-0112 - Монтаж каркасов многоэтажных гражданских зданий
высотой до 25 м**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	22,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,68
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,04
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	0,57
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,31
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,22
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	4,0
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,008
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0034
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-002	Норма предусматривает монтаж многоэтажных производственных и гражданских зданий, имеющих цельнометаллические и комбинированные (с железобетонными ядрами жесткости и настилами перекрытий и покрытий) структуры каркасов, а также при частичном применении несущих железобетонных колонн и ригелей.		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродугую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

**Таблица 1109-0201-0113 - Монтаж каркасов многоэтажных гражданских зданий
высотой до 70 м**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	20,32
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,31
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,35
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,45
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	0,98
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,55
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,21
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	4,7
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0116
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0028
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-002	Норма предусматривает монтаж многоэтажных производственных и гражданских зданий, имеющих цельнометаллические и комбинированные (с железобетонными ядрами жесткости и настилами перекрытий и покрытий) структуры каркасов, а также при частичном применении несущих железобетонных колонн и ригелей.		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродугую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

**Таблица 1109-0201-0114 - Монтаж каркасов многоэтажных гражданских зданий
высотой до 120 м**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	24,03
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,74
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0601	Краны башенные приставные максимальной грузоподъемностью 8 т	маш.-ч	3,22
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,47
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,36
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,86
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,69
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,23
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	3
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,029
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0024
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-002	Норма предусматривает монтаж многоэтажных производственных и гражданских зданий, имеющих цельнометаллические и комбинированные (с железобетонными ядрами жесткости и настилами перекрытий и покрытий) структуры каркасов, а также при частичном применении несущих железобетонных колонн и ригелей.		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая факхверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-031	Норма подлежит корректировке в случаях применения высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений металлических каркасов зданий в следующем порядке: - исключить электродуговую сварку в соответствии с нормами 1109-0201-0115 и 1109-0201-0116; - добавить расходы ресурсов на постановку высокопрочных болтов по нормам 1109-0401-0202.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0115 - Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей. При применении высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений исключаются затраты на электродугую сварку из норм 1109-0201-0101 - 1109-0201-0103

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	1,13
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,13
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,23
	Примечания		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0201-0116 - Монтаж каркасов многоэтажных производственных и гражданских зданий. При применении высокопрочных болтов в узлах монтажных соединений исключаются затраты на электродугую сварку из норм 1109-0201-0108 - 1109-0201-0114

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0151	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,1)	чел.-ч	2,02
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,25
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,82
	Примечания		
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Группа 1109-0201-02 Сборка и монтаж из легких стальных тонкостенных конструкций каркасов производственных и гражданских зданий

Таблица 1109-0201-0201 - Сборка и монтаж из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) каркасов производственных и гражданских зданий

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и складирование каркасов стен. 2. Монтаж балок межэтажного перекрытия. 3. Монтаж каркасов стен. 4. Сборка и складирование ферм кровли. 5. Соединение ферм кровли на земле. 6. Монтаж ферм кровли.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	38,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,342
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,227
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,115
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	3,538
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	3,577
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	0,0126
261-102-0323	Каркасы малоэтажных зданий производственного и непроизводственного назначения из легких стальных тонкостенных конструкции (стен наружных и внутренних, междуэтажных перекрытий, чердачной кровли)	т	1
235-101-0206	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РПП-300	м ²	1,426

Подраздел 1109-0202 Каркасы и здания специального назначения

Группа 1109-0202-01 Монтаж каркасов зданий

Таблица 1109-0202-0101 - Монтаж каркасов зданий главных корпусов мусоросжигательных заводов

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	22,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,82
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,33
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,51
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,06
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,48
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,95
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,64
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24

Окончание таблицы 1109-0202-0101

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,85
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,009
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,008
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-007	Норма предусматривает монтаж металлического каркаса главных корпусов мусоросжигательных заводов после окончания монтажа котельных агрегатов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0202-0102 - Монтаж каркасов зданий арочных пролетом до 48 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	19,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,98
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	2,59
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,04
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,87

Окончание таблицы 1109-0202-0102

1	2	3	4
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,69
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	8
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,015
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,025
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0202-0103 - Монтаж каркасов зданий рамных коробчатого сечения

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	22,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	3,01
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,09
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,25

Окончание таблицы 1109-0202-0103

1	2	3	4
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,22
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0104	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 10.9	т	0,007
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,2
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,019
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая факхверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Таблица 1109-0202-0104 - Монтаж колонн со связями

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	16,85
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,99
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,21
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,49
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,08

Окончание таблицы 1109-0202-0104

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,16
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,08
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,17
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0022
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0045
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-005	Норма не учитывает монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окна, двери, ворота, фонарей всех типов, встроенных конструкций. Монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-092	При подсчете объемов работ следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные, стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.		

Группа 1109-0202-02 Монтаж зданий и цехов

Таблица 1109-0202-0201 - Монтаж здания машинного, котельного и бункерно-деаэрационного отделений ГРЭС мощностью 500 МВт

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов зданий и цехов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	24,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,6
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	0,44
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,55

Окончание таблицы 1109-0202-0201

1	2	3	4
314-104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	0,22
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	0,8
314-301-0402	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,04
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,16
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,15
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,81
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
217-605-0109	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	кг	0,4
217-701-0112	Пигмент кислотный желтый	т	0,00001
218-103-0201	Ветошь	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,018
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,016
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,13
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,23
261-201-0324	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,64
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-081	Норма не учитывает монтаж ограждающих конструкций и крановых рельсов. Эти работы следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-093	При подсчетах объемов работ не следует включать ограждающие конструкции кровли и стен.		

Таблица 1109-0202-0202 - Монтаж здания машинного, котельного и бункерно-деаэрационного отделений ТЭЦ

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов зданий и цехов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	26
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,355
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			

Окончание таблицы 1109-0202-0202

1	2	3	4
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	1,13
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,57
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	0,38
314-301-0402	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,95
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,33
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,76
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
218-103-0201	Ветошь	кг	0,24
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	3,86
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,46
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
236-203-0202	Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 фасадная КО-168	т	0,00041
261-401-0210	Шпалы непитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип I, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,173
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-081	Норма не учитывает монтаж ограждающих конструкций и крановых рельсов. Эти работы следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-093	При подсчетах объемов работ не следует включать ограждающие конструкции кровли и стен.		

Таблица 1109-0202-0203 - Монтаж здания машинного и деаэрационного отделений и помещений электроустройств АЭС

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов зданий и цехов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	23,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,09
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,26

Окончание таблицы 1109-0202-0203

1	2	3	4
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	1,36
314-301-0402	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,04
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,94
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,26
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,91
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,003
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
217-605-0109	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	кг	0,7
217-701-0112	Пигмент кислотный желтый	т	0,00001
218-103-0201	Ветошь	кг	0,011
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,016
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,22
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,19
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,008
261-107-0429	Брезент ГОСТ 15530-93 номинальная поверхностная плотность до 500 г/м ²	м ²	0,043
261-201-0324	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,6
261-401-0210	Шпалы непропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип I, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,17
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-081	Норма не учитывает монтаж ограждающих конструкций и крановых рельсов. Эти работы следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-093	При подсчетах объемов работ не следует включать ограждающие конструкции кровли и стен.		

Таблица 1109-0202-0204 - Монтаж здания горно-обогатительных комбинатов

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов зданий и цехов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	20,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,4506

Окончание таблицы 1109-0202-0204

1	2		
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	0,06
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,2
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,31
314-104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	0,4
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	0,35
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,05
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,17
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,28
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,53
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
323-506-0301	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
342-102-0101	Аппарат пескоструйный	маш.-ч	0,03
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,006
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0011
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-081	Норма не учитывает монтаж ограждающих конструкций и крановых рельсов. Эти работы следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-093	При подсчетах объемов работ не следует включать ограждающие конструкции кровли и стен.		

Таблица 1109-0202-0205 - Монтаж кислородно-конвертерных цехов с конвертерами до 400 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов зданий и цехов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	22,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	2,02
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,31
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,99
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,38
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,45
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	0,44
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,67
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0011
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-081	Норма не учитывает монтаж ограждающих конструкций и крановых рельсов. Эти работы следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-093	При подсчетах объемов работ не следует включать ограждающие конструкции кровли и стен.		

Таблица 1109-0202-0206 - Монтаж сталеплавильных цехов

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка конструкций стальных каркасов зданий и цехов на болтах и на сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	17,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,23
314-105-0201	Краны стреловые на рельсовом ходу максимальной грузоподъемностью 50-100 т	маш.-ч	0,71
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,4
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,2
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,36
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,47
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,29
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,001
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0011
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-081	Норма не учитывает монтаж ограждающих конструкций и крановых рельсов. Эти работы следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.		
ПР-1109-093	При подсчетах объемов работ не следует включать ограждающие конструкции кровли и стен.		

Раздел 1109-03 Сооружения
Подраздел 1109-0301 Галереи, эстакады
Группа 1109-0301-01 Монтаж пролетных строений галерей с опорами
Таблица 1109-0301-0101 - Монтаж пролетных строений галерей наклонного типа с опорами

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций галерей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	29,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,4
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,26
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,02
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,22
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,38
334-101-0101	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,18
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,29
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,005
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,014
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0301-0102 - Монтаж пролетных строений галерей горизонтального типа с опорами

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций галерей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	28,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,37
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,26
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,45
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,98
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,78
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,4
334-101-0101	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,18
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,29
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,003
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	2
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,016
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0301-0103 - Монтаж пролетных строений транспортных галерей
оболочечного типа круглого сечения с опорами**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций галерей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	20,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,23
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,06
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,13
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	2,22
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,68
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,27
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,21
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,012
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0008
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0301-0104 - Монтаж пролетных строений транспортных галерей
оболочечного типа прямоугольного сечения с опорами**

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций галерей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	13,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,48
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	2,01
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,83
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,13
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0006
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0301-02 Монтаж унифицированных эстакад

Таблица 1109-0301-0201 - Монтаж унифицированных эстакад одноярусных пролетом до 18 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций эстакад. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	39,6

Окончание таблицы 1109-0301-0201

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,84
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,32
314-103-0302	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,19
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,24
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,72
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,01
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,015
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,004
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,911
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,578
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0301-0202 - Монтаж унифицированных эстакад двухъярусных пролетом до 18 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций эстакад. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	33,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,4

Окончание таблицы 1109-0301-0202

1	2	3	4
314-103-0302	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,21
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,35
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,52
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,008
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,008
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,911
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,578
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0302 Бункеры, силосы, декомпозиеры, сгустители

Группа 1109-0302-01 Монтаж бункеров и силосов

Таблица 1109-0302-0101 - Монтаж бункеров из тонколистовой стали массой до 0,1 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка бункеров и силосов на болтах и на сварке. 2. Устройство и разборка подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	99,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,48
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,21
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,46
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	11,03
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,42
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,81
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,99

Окончание таблицы 1109-0302-0101

1	2		
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	23
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0302-0102 - Монтаж бункеров из тонколистовой стали массой до 0,25 т
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка бункеров и силосов на болтах и на сварке. 2. Устройство и разборка подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	59,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,44
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,78
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,48
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	9,4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,18
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	11
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103

Окончание таблицы 1109-0302-0102

1	2	3	4
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0302-0103 - Монтаж бункеров из тонколистовой стали массой свыше 0,25 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка бункеров и силосов на болтах и на сварке. 2. Устройство и разборка подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	53,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,16
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,68
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,47
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	8,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,91
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,01
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,54
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	5
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0302-0104 - Монтаж стационарных бункеров и силосов

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка бункеров и силосов на болтах и на сварке. 2. Устройство и разборка подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	30,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,1
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,53
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	4,06
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,8
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,79
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	10
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,47
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,44
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0302-02 Защита листовая сталью бункеров

**Таблица 1109-0302-0201 - Защита листовой сменной сталью на болтах
металлических бункеров**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство защиты бункеров из листовой стали на болтах и сварке. 2. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	43,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,29
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,84
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,037
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0302-0202 - Защита листовой сменной сталью на болтах
железобетонных бункеров**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство защиты бункеров из листовой стали на болтах и сварке. 2. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	7,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,73
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,2
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,08
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17

Окончание таблицы 1109-0302-0202

1	2	3	4
334-101-0101	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,25
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,009
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0302-0203 - Защита листовая сталью на сварке металлических бункеров

т конструкций			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Устройство защиты бункеров из листовой стали на болтах и сварке. 2. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	19,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,42
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,67
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,17
334-101-0101	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	11
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01

Окончание таблицы 1109-0302-0203

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0302-03 Монтаж корпусов, опорных конструкции декомпозиеров и стусителей.

**Таблица 1109-0302-0301 - Монтаж корпусов и опорных конструкций декомпозиеров
т конструкций**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка стальных конструкций на болтах и сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийная защита стальных конструкций.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,23
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0301	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 16-50 т	маш.-ч	0,24
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	2,66
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,6
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,44
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,2
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	19,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,96
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,33
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,35
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	20
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,051
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187

Окончание таблицы 1109-0302-0301

1	2	3	4
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,005
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,45
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0302-0302 - Монтаж сгустителей

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка стальных конструкций на болтах и сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийная защита стальных конструкций.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	28,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,57
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	2,29
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,93
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,79
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,28
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	6
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,005
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			

Окончание таблицы 1109-0302-0302

1	2
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.

Подраздел 1109-0303 Резервуары, газгольдеры

Группа 1109-0303-01 Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов

Таблица 1109-0303-0101 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 1000 м3, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,964
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,21
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	3,74
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,16
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,15
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,06
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,32
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,8
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00075
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,28
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,036
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м3	0,001
217-603-0104	Вода техническая	м3	39,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	1,12
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,35

Окончание таблицы 1109-0303-0101

1	2	3	4
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,02
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,004
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,19
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.		

Таблица 1109-0303-0102 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 5000 м³, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	15,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,154
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,76
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,55
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,78
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,06
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,98
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,28
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,67
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,67
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00048
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,23

Окончание таблицы 1109-0303-0102

1	2	3	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,024
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-603-0104	Вода техническая	м ³	46,3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,71
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,22
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,01
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,003
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,1
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а обрешетки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовок.		

Таблица 1109-0303-0103 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 10000 м³, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	15,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,98
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,69
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,83
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,15

Окончание таблицы 1109-0303-0103

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,92
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,67
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,05
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,22
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,88
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,32
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00007
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,05
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,015
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0569	Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,002
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-603-0104	Вода техническая	м ³	51,7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,61
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,19
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,02
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,06
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а крайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.		

Таблица 1109-0303-0104 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 20000 м3, рулонным методом

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	13,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,24
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,99
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,91
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,15
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,85
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,56
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,91
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,35
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00009
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,28
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,016
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0569	Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,002
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,004
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
217-603-0104	Вода техническая	м³	53
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,52
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,16
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,01
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,03

Окончание таблицы 1109-0303-0104

1	2
	Примечания
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.

Таблица 1109-0303-0105 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 1000 м³, методом полистовой сборки

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	126
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,68
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	12,82
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,16
314-504-0102	Автогидроподъемники высотой подъема 18 м	маш.-ч	5,96
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	16,58
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	17,54
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,61
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,24
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,32
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,34
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,34
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,85
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0009
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,19
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,007
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,002
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	5,4

Окончание таблицы 1109-0303-0105

1	2	3	4
214-213-0112	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 15 мм	10 м	0,0063
214-213-0113	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 16,5 мм	10 м	0,078
214-213-0116	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 20 мм	10 м	0,029
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-603-0104	Вода техническая	м ³	36,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,78
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,17
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,003
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,05
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,056
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,017
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,025
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовок.		

Таблица 1109-0303-0106 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 2000 м³, методом полистовой сборки

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	102,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,03
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	9,39

Продолжение таблицы 1109-0303-0106

1	2	3	4
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,06
314-504-0102	Автогидроподъемники высотой подъема 18 м	маш.-ч	5,84
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	17,16
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	10,56
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,4
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,2
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,32
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,28
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,28
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	18,02
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0006
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0869
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0066
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0016
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	4,14
214-213-0112	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 15 мм	10 м	0,002
214-213-0113	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 16,5 мм	10 м	0,048
214-213-0116	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 20 мм	10 м	0,0086
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-603-0104	Вода техническая	м ³	31
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,581
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,12
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,0022
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,031
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,034
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,019
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,011
Примечания			

Окончание таблицы 1109-0303-0106

1	2
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.

Таблица 1109-0303-0107 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 3000 м³, методом полистовой сборки

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	95,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,49
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	9,17
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,09
314-504-0102	Автогидроподъемники высотой подъема 18 м	маш.-ч	4,53
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,55
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	13,28
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,2
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,32
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,27
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,27
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,7
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,1198
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0048
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0018
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	4,41
214-213-0112	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 15 мм	10 м	0,0023

Окончание таблицы 1109-0303-0107

1	2	3	4
214-213-0113	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 16,5 мм	10 м	0,05
214-213-0116	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 20 мм	10 м	0,016
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-603-0104	Вода техническая	м ³	43,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,091
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,0023
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,03
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,016
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,016
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а крайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.		

Таблица 1109-0303-0108 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 5000 м³, методом полистовой сборки

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	86,97
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,08
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	7,56
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,05
314-504-0103	Автогидроподъемники высотой подъема 22 м	маш.-ч	3,81
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,54

Продолжение таблицы 1109-0303-0108

1	2	3	4
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	10,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,25
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,18
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,28
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,25
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0004
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0964
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0035
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0012
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	4,37
214-213-0112	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 15 мм	10 м	0,0016
214-213-0113	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 16,5 мм	10 м	0,034
214-213-0116	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 20 мм	10 м	0,011
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-603-0104	Вода техническая	м ³	40,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,35
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,073
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,0023
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,021
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,01
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,011
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а крайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		

Окончание таблицы 1109-0303-0108

1	2
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.

Таблица 1109-0303-0109 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 10000 м³, методом полистовой сборки

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	63,79
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,01
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	6,7
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,01
314-504-0103	Автогидроподъемники высотой подъема 22 м	маш.-ч	3,64
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,58
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	11,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,31
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,19
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,22
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,26
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,26
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	10,96
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0004
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,1075
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0009
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0013
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	5,07
214-213-0112	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 15 мм	10 м	0,0002
214-213-0113	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 16,5 мм	10 м	0,026

Окончание таблицы 1109-0303-0109

1	2	3	4
214-213-0116	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 20 мм	10 м	0,019
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-603-0104	Вода техническая	м ³	47,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,36
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,075
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,003
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0194
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,017
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0123
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,0162
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огутовки.		

Таблица 1109-0303-0110 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 20000 м³, методом листовой сборки

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	55,54
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,86
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,53
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,55
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	5,32
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,01
314-504-0103	Автогидроподъемники высотой подъема 22 м	маш.-ч	3,5
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,07

Продолжение таблицы 1109-0303-0110

1	2	3	4
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	8,27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,2
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,19
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,21
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,24
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,24
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,99
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0349
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0016
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0019
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	4,12
214-213-0113	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 16,5 мм	10 м	0,024
214-213-0114	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 17,5 мм	10 м	0,0053
214-213-0118	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 23 мм	10 м	0,0025
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-603-0104	Вода техническая	м ³	52,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,282
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0594
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,0022
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,013
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0172
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0098
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,012
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а крайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		

Окончание таблицы 1109-0303-0110

1	2
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.

Таблица 1109-0303-0111 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимостью до 30000 м³, методом полистовой сборки

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	50,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,78
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,38
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	4,83
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,01
314-504-0103	Автогидроподъемники высотой подъема 22 м	маш.-ч	3,13
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,44
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	7,41
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,2
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,17
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,21
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,23
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,16
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0274
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0015
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0017
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	3,7
214-213-0112	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 15 мм	10 м	0,0214
214-213-0114	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 17,5 мм	10 м	0,0046

Окончание таблицы 1109-0303-0111

1	2	3	4
214-213-0118	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 23 мм	10 м	0,0023
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-603-0104	Вода техническая	м ³	50,7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,252
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0532
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,002
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,01
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,014
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,008
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,0092
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовок.		

Таблица 1109-0303-0112 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном (плавающей крышей), вместимостью до 1000 м³, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	23,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,862
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	3,94
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,18
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,12

Окончание таблицы 1109-0303-0112

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,76
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,79
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,08
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,28
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,7
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00058
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,3
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,035
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	30,6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,63
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,02
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,15
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.		

Таблица 1109-0303-0113 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном (плавающей крышей), вместимостью до 5000 м³, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		

Продолжение таблицы 1109-0303-0113

1	2		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	18,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,216
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,62
314-104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,29
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,16
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,11
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,62
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,09
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,85
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,27
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,69
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,61
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00042
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,25
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,025
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	42,9
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,27
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,39
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,01
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,09
	Примечания		
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Окончание таблицы 1109-0303-0113

1	2
ПР-1109-032	В норму не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.

Таблица 1109-0303-0114 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном (плавающей крышей), вместимостью до 10000 м³, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	18,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,166
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,8
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,87
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,14
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,87
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,34
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,09
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,21
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,9
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,31
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00006
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,1
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,016
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0569	Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,002
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,007
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145

Окончание таблицы 1109-0303-0114

1	2	3	4
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	48,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,22
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,37
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,02
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,06
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а крайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.		

Таблица 1109-0303-0115 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном (плавающей крышей), вместимостью до 20000 м³, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	15,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,006
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,06
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,74
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,14
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,54
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,09
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,95
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,34
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00008
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,28

Окончание таблицы 1109-0303-0115

1	2	3	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,016
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0569	Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,001
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	50,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,82
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,26
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,01
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,03
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление ошпатовки.		

Таблица 1109-0303-0116 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном (плавающей крышей), вместимостью до 50000 м³, рулонным методом

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	15,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,684
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,52

Окончание таблицы 1109-0303-0116

1	2	3	4
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,42
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,2
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	0,45
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,12
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,58
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,06
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,11
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,08
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00002
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,38
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,014
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0569	Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,001
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	68,3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,93
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,29
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обязательных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки.		

Таблица 1109-0303-0117 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном (плавающей крышей), вместимостью до 50000 м³, методом полистовой сборки

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	49,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,55
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,21
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	5,04
314-504-0103	Автогидроподъемники высотой подъема 22 м	маш.-ч	4,69
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,26
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	9,78
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,17
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,15
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,21
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,88
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0257
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0006
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0015
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	6,03
214-213-0116	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 20 мм	10 м	0,011
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	57,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,292
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,057
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,0032
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0055
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,012

Окончание таблицы 1109-0303-0117

1	2	3	4
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0067
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,006
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а окрайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовок.		

Таблица 1109-0303-0118 - Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном (плавающей крышей), вместимостью до 100000 м³, методом полистовой сборки

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	37,43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,17
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	1,15
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т	маш.-ч	3,77
314-502-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	0,87
314-504-0103	Автогидроподъемники высотой подъема 22 м	маш.-ч	2,91
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,16
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	7,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,13
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	0,15
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 15 т	маш.-ч	0,21
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	0,21
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,42
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0135
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0564	Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0009

Окончание таблицы 1109-0303-0118

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0019
214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	5,14
214-213-0106	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 8,8 мм	10 м	0,0003
214-213-0116	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее ГОСТ 3241-91 диаметром 20 мм	10 м	0,0001
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,019
215-202-0201	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0072
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	51,6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,232
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0445
217-605-0106	Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0,003
222-526-0104	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0018
222-527-0101	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0041
222-527-0102	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0008
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0003
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,0025
Примечания			
ПР-1109-026	Норма предусматривает следующий метод монтажа металлоконструкций: корпус и днище выполняются из рулонной листовой стали, а крайки днища и крыша – из отдельных металлических конструктивных элементов.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		
ПР-1109-032	В норме не учтен монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры		
ПР-1109-034	Норма, кроме работ, учтенных п. 1.1.4 предусматривает следующие работы: монтаж люков, лазов в стенке резервуаров и световых люков в кровле резервуаров, патрубков замерного люка, а также монтажных патрубков и др., зачистка околошовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огутовки.		

Группа 1109-0303-02 Монтаж резервуаров сферических, траншейного типа
Таблица 1109-0303-0201 - Монтаж резервуаров сферических вместимостью 600 м³ на давление 0,8 Мпа

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	34,5

Окончание таблицы 1109-0303-0201

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,67
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,87
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,63
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,7
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,15
315-202-0701	Манипуляторы универсальные для сварки сферических резервуаров, 600 и 2000 м3	маш.-ч	3,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,45
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,016
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,003
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,004
261-107-0801	Флюс АН-22 ГОСТ 9087-81	т	0,007
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	6
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	10,3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	4,64
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,99
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,04
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,07
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0202 - Монтаж резервуаров сферических вместимостью 600 м3 на давление 1,2 Мпа

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	24,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,23
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,38
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,28
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,19
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	2,49
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,82
315-202-0701	Манипуляторы универсальные для сварки сферических резервуаров, 600 и 2000 м3	маш.-ч	3,95
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,85
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,008
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,002
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,003
261-107-0801	Флюс АН-22 ГОСТ 9087-81	т	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	5
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	6,83
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,28
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,91
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,02
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,04
	Примечания		

Окончание таблицы 1109-0303-0202

1	2
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.

Таблица 1109-0303-0203 - Монтаж резервуаров сферических вместимостью 2000 м³ на давление 0,25 Мпа

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	24,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,99
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,48
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,1
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,95
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,31
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,25
315-202-0701	Манипуляторы универсальные для сварки сферических резервуаров, 600 и 2000 м ³	маш.-ч	3,56
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,92
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,011
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,001
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
261-107-0801	Флюс АН-22 ГОСТ 9087-81	т	0,007
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	6
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	14,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,94
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,63
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031

Окончание таблицы 1109-0303-0203

1	2	3	4
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,15
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,02
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0204 - Монтаж резервуаров сферических вместимостью 2000 м³ на давление 0,6 Мпа

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	23,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,7
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,37
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,01
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,91
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,25
315-202-0701	Манипуляторы универсальные для сварки сферических резервуаров, 600 и 2000 м³	маш.-ч	3,26
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,63
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,012
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,002
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
261-107-0801	Флюс АН-22 ГОСТ 9087-81	т	0,008
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	7
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145

Окончание таблицы 1109-0303-0204

1	2	3	4
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	13
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,89
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,61
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
241-101-0120	Труба стальная сварная водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75 размерами 50х3,0 мм	м	0,28
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,14
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,02
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0205 - Монтаж резервуаров траншейного типа вместимостью до 5000 м³

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	25,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,796
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,54
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,26
314-104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,67
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1,97
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	13,9
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,05
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,007

Окончание таблицы 1109-0303-0205

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
216-201-0802	Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 для гидроизоляционных работ	т	0,00088
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00185
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	31,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00092
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0303-03 Монтаж резервуаров изотермических
Таблица 1109-0303-0301 - Монтаж резервуаров стальных изотермических
емкостью 20000 м³ двухстенных

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Подготовка поверхности резервуаров. 3. Устройство подмостей. 4. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 5. Проверка сварных швов на герметичность. 6. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	43,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,85
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,03
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,05
314-104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	0,09
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	1,03
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	23,7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,34
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,73
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,03

Окончание таблицы 1109-0303-0301

1	2	3	4
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,01
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,01
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-603-0104	Вода техническая	м ³	29,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,35
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,42
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,005
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0303-0302 - Монтаж резервуаров стальных изотермических
емкостью 44000 м³ одностенные**

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Подготовка поверхности резервуаров. 3. Устройство подмостей. 4. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 5. Проверка сварных швов на герметичность. 6. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0159	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,9)	чел.-ч	49,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,02
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,18
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,65
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,21
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	37,1
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,82
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,36
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,63

Окончание таблицы 1109-0303-0302

1	2	3	4
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,03
261-107-0971	Флюс АН-348А ГОСТ 9087-81	т	0,011
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с немедленной поверхностью диаметром 4 мм	кг	10
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брус обрешечной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-603-0104	Вода техническая	м ³	33,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,36
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,43
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,002
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0303 - Монтаж резервуаров стальных изотермических сферических вместимостью 1400 м³ внутренних сосудов

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Подготовка поверхности резервуаров. 3. Устройство подмостей. 4. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 5. Проверка сварных швов на герметичность. 6. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	141
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,45
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,31
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,3
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	4,53
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,58
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	0,53
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,28
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	24,4
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,87
315-202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	23,18

Окончание таблицы 1109-0303-0303

1	2	3	4
315-202-0701	Манипуляторы универсальные для сварки сферических резервуаров, 600 и 2000 м ³	маш.-ч	7,61
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,53
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,44
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	23,7
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	20
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,13
261-107-0565	Электроды, d=3 мм, АНВ-20 ГОСТ 9466-75	т	0,003
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,001
261-107-0803	Флюс АНК-45	т	0,011
261-107-0906	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м ³	16
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0364	Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87	т	0,00014
261-107-0424	Ткань бязь суровая ГОСТ 29298-2005	10 м ²	0,009
261-201-0364	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,00013
Примечания			
ПР-1109-004	В норму не предусмотрены следующие работы: -испытание сварных швов пробным давлением гелиево-воздушной смесью, вакуумированием с обдувом гелием и рабочим продуктом; -нанесение экранно-вакуумной изоляции на оболочке сосуда; -вакуумные испытания.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0304 - Монтаж резервуаров стальных изотермических сферических вместимостью 1400 м³ наружный кожух

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Подготовка поверхности резервуаров. 3. Устройство подмостей. 4. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 5. Проверка сварных швов на герметичность. 6. Гидравлическое испытание.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	165
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,949
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,28
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,3

Окончание таблицы 1109-0303-0304

1	2	3	4
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	5,57
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,01
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,63
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	53,4
315-202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	0,48
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,67
325-101-0103	Насос для водопонижения и водоотлива мощностью от 15 до 17 кВт	маш.-ч	0,63
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,41
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	25,3
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	0,2
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,53
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,003
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0003
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,04
261-107-0906	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	0,33
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,59
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,13
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0364	Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87	т	0,00033
261-107-0424	Ткань бязь суровая ГОСТ 29298-2005	10 м²	0,227
261-201-0364	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,00021
Примечания			
ПР-1109-004	В норму не предусмотрены следующие работы: -испытание сварных швов пробным давлением гелиево-воздушной смесью, вакуумированием с обдувом гелием и рабочим продуктом; -нанесение экранно-вакуумной изоляции на оболочке сосуда; -вакуумные испытания.		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0305 - Монтаж резервуаров стальных изотермических шаровых для криогенных продуктов вместимостью до 2000 м³

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций резервуаров. 2. Подготовка поверхности резервуаров. 3. Устройство подмостей. 4. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 5. Проверка сварных швов на герметичность. 6. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		

Окончание таблицы 1109-0303-0305

1	2	3	4
002-0159	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,9)	чел.-ч	122
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,65
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,43
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,83
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,04
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,31
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,68
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	53,7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,36
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,63
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	26,4
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0446
261-107-0971	Флюс АН-348А ГОСТ 9087-81	т	0,008
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	13
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,94
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,001
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	14
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0303-04 Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими

Таблица 1109-0303-0401 - Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими вместимостью до 1000 м³

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций газгольдеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	33,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,972
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	5,29
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,07
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	13,9
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,79
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,03
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,14
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
334-101-0103	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,08
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,24
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	17,4
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00003
217-701-0103	Мел природный молотый ГОСТ 17498-72	т	0,00002
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,08
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,018
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,009
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,55
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,49
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,007
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,08
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0402 - Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими вместимостью до 6000 м³

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций газгольдеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	23,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,578
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,25
314-104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	3,17
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,04
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,68
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,02
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
334-101-0103	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,61
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,41
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м ³	30,3
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00002
217-701-0103	Мел природный молотый ГОСТ 17498-72	т	0,00001
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,08
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,01
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,41
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,002

Окончание таблицы 1109-0303-0402

1	2	3	4
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,03
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0303-0403 - Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими вместимостью до 20000 м³

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка и установка стальных конструкций газгольдеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов. 4. Проверка сварных швов на герметичность. 5. Гидравлическое испытание.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	21,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,992
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,08
314-104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	2,33
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,63
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,06
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,65
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,78
315-203-0601	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,03
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
334-101-0103	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,9
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,67
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00145
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	48,9
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00001
217-701-0103	Мел природный молотый ГОСТ 17498-72	т	0,00001
217-701-0305	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	0,05
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,012
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0573	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0303-0403

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,73
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,001
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,03
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0304 Сооружения шахтные

Группа 1109-0304-01 Монтаж каркасов постоянных шахтных копров

Таблица 1109-0304-0101 - Монтаж каркасов постоянных одноукосных шахтных копров высотой до 40 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных конструкций копров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,96
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,39
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,52
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,8
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,33
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,012
261-401-0207	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1200 мм, для железной дороги узкой колеи 600 мм	шт.	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187

Окончание таблицы 1109-0304-0101

1	2	3	4
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0013
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,44
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,73
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0304-0102 - Монтаж каркасов постоянных одноукосных шахтных копров высотой до 50 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление стальных конструкций копров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	30,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,61
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,36
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,2
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,8
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,31
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,008
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,69
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0304-0103 - Монтаж каркасов постоянных двухукосных шахтных копров высотой до 50 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций копров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	26,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,62
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	1,8
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,36
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,28
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,13
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,98
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,26
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,006
261-401-0207	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1200 мм, для железной дороги узкой колеи 600 мм	шт.	0,007
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,69
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0304-0104 - Монтаж каркасов постоянных башенных шахтных копров высотой до 70 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций копров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	27,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,25
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0601	Краны башенные приставные максимальной грузоподъемностью 8 т	маш.-ч	1,92
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,28
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,98
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,27
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,004
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт I	м ³	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,66
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0304-0105 - Монтаж каркасов постоянных башенных шахтных копров высотой до 125 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций копров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	26,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,25
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0304-0105

1	2	3	4
314-101-0601	Краны башенные приставные максимальной грузоподъемностью 8 т	маш.-ч	1,92
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,28
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,76
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,98
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,27
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,009
261-401-0209	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, ГОСТ 8993-75, тип II, длина 1500 мм, для железной дороги узкой колеи 750 мм	шт.	0,002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,008
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,75
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0305 Сооружения комплексов заводов по производству минеральных удобрений

Группа 1109-0305-01 Монтаж каркасов складов карбамида пролетом до 60 м

Таблица 1109-0305-0101 - Монтаж каркасов складов карбамида пролетом до 60 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка ограждающих конструкций складов карбамида. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	18,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,192
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,14
314-104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	0,7

Окончание таблицы 1109-0305-0101

1	2	3	4
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,05
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,28
315-102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м³/мин	маш.-ч	1,23
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,53
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,19
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
323-506-0301	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	0,96
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,06
342-102-0101	Аппарат пескоструйный	маш.-ч	0,1
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,78
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	П
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,044
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0305-02 Монтаж конструкций ограждающих складов карбамида
Таблица 1109-0305-0201 - Монтаж покрытия склада карбамида из профилированных
алюминиевых листов

м²

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка ограждающих конструкций складов карбамида из профилированных алюминиевых листов. 2. Крепление алюминиевых листов винтами и заклепками. 3. Устройство подмостей. 4. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,734
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1583
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0305-0201

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0008
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,156
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0004
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0171
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0073
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0101
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0011
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0121
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0147
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000002
217-106-0102	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0001
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0006
261-102-0376	Алюминиевые конструкции	т	П
261-105-0507	Мастика разная Мастика тиоколовая строительного назначения ГОСТ 25621-83	кг	0,18
261-107-0229	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	П
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,000003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000009
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00005
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000005
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0091
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0027
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000019
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0305-0202 - Монтаж стен склада карбамида из профилированных алюминиевых листов

м^2			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка ограждающих конструкций складов карбамида из профилированных алюминиевых листов. 2. Крепление алюминиевых листов винтами и заклепками. 3. Устройство подмостей. 4. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,751
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1363
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0305-0202

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0008
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,134
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,0004
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0011
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0046
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0101
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0011
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0298
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0153
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000002
217-106-0102	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	П
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0001
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00003
261-102-0376	Алюминиевые конструкции	т	П
261-105-0507	Мастика разная Мастика тиоколовая строительного назначения ГОСТ 25621-83	кг	0,18
261-107-0229	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	П
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000089
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00005
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000005
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,009
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0027
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000018
Примечания			
ПР-1109-027	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.		

Раздел 1109-04 Работы разные

Подраздел 1109-0401 Сварочные работы, постановка болтов и другое

Группа 1109-0401-01 Электродуговая сварка при монтаже

Таблица 1109-0401-0101 - Электродуговая сварка при монтаже каркасов в целом

т

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Сварка стальных конструкций.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0157	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,7)	чел.-ч	2,96
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,002
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			

Окончание таблицы 1109-0401-0101

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,87
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,002
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0042
Примечания			
П-1109-050	При замене электродов УОНИ-13/55К применять Кзтр = 0,96; Кэм = 0,96		
П-1109-054	При замене электродов ВН-48 применять Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
П-1109-058	При замене электродов ОЗС-12 применять Кзтр = 1,04; Кэм = 1,04		
П-1109-061	При замене электродов АНО-5 применять Кзтр = 0,58; Кэм = 0,58		
П-1109-062	При замене электродов МР-3 применять Кзтр = 1; Кэм = 1		
П-1109-063	При замене электродов УОНИ-13/55 применять Кзтр = 1,08; Кэм = 1,08		
П-1109-067	При замене электродов НИАТ-3Н, АНО-14, ОЗС-25, УОНИ-13/65, ОЗС-24 применять Кзтр = 0,83; Кэм = 0,83		
П-1109-068	При замене электродов СКГ-50, ОЗС-6, АНО-6, УОНИ-13/55У, ВСФ-85 применять Кзтр = 0,71; Кэм = 0,71		
П-1109-069	При замене электродов УОНИ-13/45, ОЗШ-1 применять Кзтр = 1,17; Кэм = 1,17		
П-1109-075	При замене электродов АНО-4, ОЗС-4, ОЗС-21, ВСФ-754, ОЗС-18, УОНИ-13/85, ОЗС-17Н, АНО-11, ВСФ-65У, АНП-2 применять Кзтр = 0,79; Кэм = 0,79		
П-1109-076	При замене электродов ТМУ-21У применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-079	При замене электродов СМ-11, ДСК-50, ОЗС-22Р применять Кзтр = 0,67; Кэм = 0,67		
ПР-1109-040	Норма предусматривает среднеотраслевые условия производства работ по электродуговой ручной сварке электродами типа Э-46.		

Таблица 1109-0401-0102 - Электродуговая сварка при монтаже частей опорных каркасов (колонны, подкрановые балки)

				<i>m</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
СОСТАВ РАБОТ				
1. Сварка стальных конструкций.				
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА				
002-0154	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,4)	чел.-ч	1,34	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,001	
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,34	
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,16	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,001	
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,04	
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0013	
Примечания				
П-1109-050	При замене электродов УОНИ-13/55К применять Кзтр = 0,96; Кэм = 0,96			
П-1109-054	При замене электродов ВН-48 применять Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75			
П-1109-058	При замене электродов ОЗС-12 применять Кзтр = 1,04; Кэм = 1,04			
П-1109-061	При замене электродов АНО-5 применять Кзтр = 0,58; Кэм = 0,58			
П-1109-062	При замене электродов МР-3 применять Кзтр = 1; Кэм = 1			
П-1109-063	При замене электродов УОНИ-13/55 применять Кзтр = 1,08; Кэм = 1,08			
П-1109-067	При замене электродов НИАТ-3Н, АНО-14, ОЗС-25, УОНИ-13/65, ОЗС-24 применять Кзтр = 0,83; Кэм = 0,83			
П-1109-068	При замене электродов СКГ-50, ОЗС-6, АНО-6, УОНИ-13/55У, ВСФ-85 применять Кзтр = 0,71; Кэм = 0,71			
П-1109-069	При замене электродов УОНИ-13/45, ОЗШ-1 применять Кзтр = 1,17; Кэм = 1,17			

Окончание таблицы 1109-0401-0102

1	2
П-1109-075	При замене электродов АНО-4, ОЗС-4, ОЗС-21, ВСФ-754, ОЗС-18, УОНИ-13/85, ОЗС-17Н, АНО-11, ВСФ-65У, АНП-2 применять Кзтр = 0,79; Кэм = 0,79
П-1109-076	При замене электродов ТМУ-21У применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92
П-1109-079	При замене электродов СМ-11, ДСК-50, ОЗС-22Р применять Кзтр = 0,67; Кэм = 0,67
ПР-1109-040	Норма предусматривает среднеотраслевые условия производства работ по электродуговой ручной сварке электродами типа Э-46.

Таблица 1109-0401-0103 - Электродуговая сварка при монтаже покрытий (фермы, балки)

т			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сварка стальных конструкций.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0159	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,9)	чел.-ч	5,25
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,003
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,05
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,003
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,15
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0083
	Примечания		
П-1109-050	При замене электродов УОНИ-13/55К применять Кзтр = 0,96; Кэм = 0,96		
П-1109-054	При замене электродов ВН-48 применять Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
П-1109-058	При замене электродов ОЗС-12 применять Кзтр = 1,04; Кэм = 1,04		
П-1109-061	При замене электродов АНО-5 применять Кзтр = 0,58; Кэм = 0,58		
П-1109-062	При замене электродов МР-3 применять Кзтр = 1; Кэм = 1		
П-1109-063	При замене электродов УОНИ-13/55 применять Кзтр = 1,08; Кэм = 1,08		
П-1109-067	При замене электродов НИАТ-3Н, АНО-14, ОЗС-25, УОНИ-13/65, ОЗС-24 применять Кзтр = 0,83; Кэм = 0,83		
П-1109-068	При замене электродов СКГ-50, ОЗС-6, АНО-6, УОНИ-13/55У, ВСФ-85 применять Кзтр = 0,71; Кэм = 0,71		
П-1109-069	При замене электродов УОНИ-13/45, ОЗШ-1 применять Кзтр = 1,17; Кэм = 1,17		
П-1109-075	При замене электродов АНО-4, ОЗС-4, ОЗС-21, ВСФ-754, ОЗС-18, УОНИ-13/85, ОЗС-17Н, АНО-11, ВСФ-65У, АНП-2 применять Кзтр = 0,79; Кэм = 0,79		
П-1109-076	При замене электродов ТМУ-21У применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-079	При замене электродов СМ-11, ДСК-50, ОЗС-22Р применять Кзтр = 0,67; Кэм = 0,67		
ПР-1109-040	Норма предусматривает среднеотраслевые условия производства работ по электродуговой ручной сварке электродами типа Э-46.		

Таблица 1109-0401-0104 - Электродуговая сварка при монтаже ограждений производственных зданий

т			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сварка стальных конструкций.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	29,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,002
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0401-0104

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36,2
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,53
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,002
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,006
Примечания			
П-1109-050	При замене электродов УОНИ-13/55К применять Кзтр = 0,96; Кэм = 0,96		
П-1109-054	При замене электродов ВН-48 применять Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
П-1109-058	При замене электродов ОЗС-12 применять Кзтр = 1,04; Кэм = 1,04		
П-1109-061	При замене электродов АНО-5 применять Кзтр = 0,58; Кэм = 0,58		
П-1109-062	При замене электродов МР-3 применять Кзтр = 1; Кэм = 1		
П-1109-063	При замене электродов УОНИ-13/55 применять Кзтр = 1,08; Кэм = 1,08		
П-1109-067	При замене электродов НИАТ-3Н, АНО-14, ОЗС-25, УОНИ-13/65, ОЗС-24 применять Кзтр = 0,83; Кэм = 0,83		
П-1109-068	При замене электродов СКГ-50, ОЗС-6, АНО-6, УОНИ-13/55У, ВСФ-85 применять Кзтр = 0,71; Кэм = 0,71		
П-1109-069	При замене электродов УОНИ-13/45, ОЗШ-1 применять Кзтр = 1,17; Кэм = 1,17		
П-1109-075	При замене электродов АНО-4, ОЗС-4, ОЗС-21, ВСФ-754, ОЗС-18, УОНИ-13/85, ОЗС-17Н, АНО-11, ВСФ-65У, АНП-2 применять Кзтр = 0,79; Кэм = 0,79		
П-1109-076	При замене электродов ТМУ-21У применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-079	При замене электродов СМ-11, ДСК-50, ОЗС-22Р применять Кзтр = 0,67; Кэм = 0,67		
ПР-1109-040	Норма предусматривает среднеотраслевые условия производства работ по электродуговой ручной сварке электродами типа Э-46.		

Группа 1109-0401-02 Постановка болтов

Таблица 1109-0401-0201 - Постановка болтов строительных с гайками и шайбами

болт

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Постановка болтов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,119
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0003
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0003
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	П
Примечания			
ПР-1109-046	Норма предусматривает среднеотраслевые условия производства работ при постановке всех типов болтов и учитывает весь технологический цикл.		

Таблица 1109-0401-0202 - Постановка болтов высокопрочных

болт

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Постановка болтов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,161
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0005
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0696
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0005

Окончание таблицы 1109-0401-0202

1	2		
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-101-0201	Болт высокопрочный ГОСТ ISO 8992-2015 диаметром резьбы 3 мм, длиной 16 мм, из стали марок 30ХГСА, 16ХСН	т	П
217-605-0109	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	кг	0,042
236-103-0102	Шпатлевка для деревянных поверхностей	кг	0,014
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000002
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00002
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,06
261-107-0836	Отвердитель	т	0,0000005
	Примечания		
ПР-1109-046	Норма предусматривает среднеотраслевые условия производства работ при постановке всех типов болтов и учитывает весь технологический цикл.		

Группа 1109-0401-03 Контроль качества сварных соединений
Таблица 1109-0401-0301 - Контроль качества сварных соединений рентгеновскими лучами. Толщина металла до 5 мм

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	2,37
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	1,22
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

Таблица 1109-0401-0302 - Контроль качества сварных соединений рентгеновскими лучами. Толщина металла до 10 мм

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	2,83
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	1,65
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

Таблица 1109-0401-0303 - Контроль качества сварных соединений рентгеновскими лучами. Толщина металла до 15 мм

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	3,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	1,99
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

Таблица 1109-0401-0304 - Контроль качества сварных соединений рентгеновскими лучами. Толщина металла до 20 мм

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	3,57
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

Таблица 1109-0401-0305 - Контроль качества сварных соединений рентгеновскими лучами. Толщина металла до 30 мм

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	4,44
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	3,13
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,34
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

Таблица 1109-0401-0306 - Контроль качества сварных соединений рентгеновскими лучами. Толщина металла до 40 мм

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	5,36
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,44
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	3,99
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,44
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

**Таблица 1109-0401-0307 - Контроль качества сварных соединений гамма-лучами.
Толщина металла до 5 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	2,15
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,33
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

**Таблица 1109-0401-0308 - Контроль качества сварных соединений гамма-лучами.
Толщина металла до 10 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	2,52
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,43
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

**Таблица 1109-0401-0309 - Контроль качества сварных соединений гамма-лучами.
Толщина металла до 15 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		

Окончание таблицы 1109-0401-0309

1	2		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	2,73
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,52
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

**Таблица 1109-0401-0310 - Контроль качества сварных соединений гамма-лучами.
Толщина металла до 20 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	3,14
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,61
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

**Таблица 1109-0401-0311 - Контроль качества сварных соединений гамма-лучами.
Толщина металла до 30 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	3,82
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,87
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

**Таблица 1109-0401-0312 - Контроль качества сварных соединений гамма-лучами.
Толщина металла до 40 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений рентгеновскими и гамма-лучами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0160	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 6)	чел.-ч	4,74
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,08

Окончание таблицы 1109-0401-0312

1	2		
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0511	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	10
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032

Таблица 1109-0401-0313 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений при нижнем и вертикальном положении шва. Толщина металла до 10 мм

			<i>м шва</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	2,63
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	1,7
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00042

Таблица 1109-0401-0314 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений при нижнем и вертикальном положении шва. Толщина металла до 20 мм

			<i>м шва</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	3,61
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	2,5
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00056

Таблица 1109-0401-0315 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений при нижнем и вертикальном положении шва. Толщина металла до 30 мм

			<i>м шва</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	4,53
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	3,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00076

Таблица 1109-0401-0316 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений при нижнем и вертикальном положении шва. Толщина металла до 40 мм

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	5,36
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	4
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00084

**Таблица 1109-0401-0317 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений
положение шва потолочное. Толщина металла до 10 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	4,64
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	3,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00054

**Таблица 1109-0401-0318 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений
положение шва потолочное. Толщина металла до 20 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	6,59
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	4,5
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00072

**Таблица 1109-0401-0319 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений
положение шва потолочное. Толщина металла до 30 мм**

м шва

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	8,45
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	5,8

Окончание таблицы 1109-0401-0319

1	2		
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,0009

**Таблица 1109-0401-0320 - Ультразвуковой контроль качества сварных соединений
положение шва потолочное. Толщина металла до 40 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	<i>м шва</i> Норма расхода
			4
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка качества сварных соединений.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0153	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,3)	чел.-ч	10,09
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-203-0401	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	7,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-701-0215	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00108

**Группа 1109-0401-04 Резка стального профилированного настила
Таблица 1109-0401-0401 - Резка стального профилированного настила**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	<i>м реза</i> Норма расхода
			4
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Резка стального профилированного настила.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	0,34
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,31

**Группа 1109-0401-05 Вырезка отверстий в металлоконструкциях
Таблица 1109-0401-0501 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине
стали до 5 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	<i>м реза</i> Норма расхода
			4
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,2101
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00003
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,00002
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0441
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,00001
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,05625
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,012

**Таблица 1109-0401-0502 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине
стали от 5 до 10 мм**

м реза

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,2648
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,000061
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,00004
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0471
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,000021
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,11715
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,0183

Таблица 1109-0401-0503 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине стали от 10 до 20 мм

м реза

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3132
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,000068
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,00004
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0541
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,000028
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,243
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,0336

Таблица 1109-0401-0504 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине стали от 20 до 30 мм

м реза

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3225
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,000126
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,00008
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0631
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,000046
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,3645
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,0504

Таблица 1109-0401-0505 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине стали от 30 до 40 мм

м реза

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3308
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,000155
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,0001
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0711
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,000055
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,462
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,0522

Таблица 1109-0401-0506 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине стали от 40 до 50 мм

м реза

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3392
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,001488
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,0014
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0791
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,000088
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,66
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,057

Таблица 1109-0401-0507 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине стали от 50 до 60 мм

м реза

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3464
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,000261
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,00016
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0861
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,000101
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,801
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,0585

Таблица 1109-0401-0508 - Вырезка отверстий в металлоконструкциях при толщине стали более 60 мм

		<i>м реза</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка. 2. Вырезка отверстий в металлоконструкциях. 3. Зачистка кромок.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3609
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,000301
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,00018
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,000121
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9729
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,0711

Группа 1109-0401-06 Установка металлических решеток

Таблица 1109-0401-0601 - Установка металлической решетки приемка

т металлических изделий

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка конструкций на место с закреплением их. 2. Окраска металлических конструкций асфальтовым лаком за 1 раз.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	42,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,49
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,69
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,8
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
212-402-0103	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	м³	0,75
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,06
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1
261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	5

Раздел 1109-05 Конструкции специального назначения

Подраздел 1109-0501 Автокопилки, пароварочные камеры, подвесные пути, лотки, решетки, стеллажи

Группа 1109-0501-01 Монтаж люков, лотков, решеток, стеллажей из стали различного профиля

Таблица 1109-0501-0101 - Монтаж конструкций люков, лазов для автокопилок и пароварочных камер

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		

Окончание таблицы 1109-0501-0101

1	2		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	82,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,22
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,49
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,76
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,06
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,73
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0007
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,15
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроженных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0501-0102 - Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	46,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	9,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,75
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,14
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,86

Окончание таблицы 1109-0501-0102

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,41
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0033
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0014
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,45
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0501-0103 - Монтаж стеллажей и других конструкций, закрепляемые на фундаментах внутри зданий

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	95
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,22
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,26
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,24
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,73
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0036
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0501-0103

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,45
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0501-0104 - Монтаж конструкций стопорных устройств и ограждений поворотов подвесных путей

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0124	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,4)	чел.-ч	30
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,28
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,11
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,63
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,74
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,41
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0013
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,39
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Окончание таблицы 1109-0501-0104

1	2
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.

Группа 1109-0501-02 Монтаж путей подвесных
Таблица 1109-0501-0201 - Монтаж пути подвесного с подвесками, стрелками и
детальными креплениями из полосовой стали

<i>М</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление конструкций подвесных путей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	1,89
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0145
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0058
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,695
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,056
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,005
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0325
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0087
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,386
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000264
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000009
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00014
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000012
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0265
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,008
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000014
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000054
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00005
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0501-0202 - Монтаж пути подвесного с подвесками, стрелками и
детальными креплениями из труб

М

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление конструкций подвесных путей. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	2,21
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0145
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0058
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,787
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,185
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,015
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0313
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0087
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,000025
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000007
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00014
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000012
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,000006
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0251
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,008
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000013
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000052
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00012
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0502 Конструкции сценических устройств

Группа 1109-0502-01 Монтаж стационарных конструкции сцен и каркасов сценических устройств

Таблица 1109-0502-0101 - Монтаж колосников, штанкетных площадок, рабочих галерей и мостиков стационарных конструкции сцены

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций сцены и сценических устройств. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		

Окончание таблицы 1109-0502-0101

1	2	3	4
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	111,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,82
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,67
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,95
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,8
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,87
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,51
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,016
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00035
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	10,6
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,028
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0072
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
251-303-0302	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,08
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,4
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
Примечания			
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0502-0102 - Монтаж балки подвеса огнезащитного занавеса
стационарных конструкции сцены**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций сцены и сценических устройств. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	97
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,67
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,26
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,04
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,23
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	12,74
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,47
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	1,26
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,37
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0065
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	15,3
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,021
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0072
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
251-303-0302	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,56
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,016
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0502-0103 - Монтаж направляющие с каркасами ограждений
стационарных конструкции сцены**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций сцены и сценических устройств. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	211,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,81
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,59
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,5
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,56
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	27,33
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,12
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,12
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,017
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	25,9
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,027
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,004
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0502-0104 - Монтаж каркасов огнезащитных дверей, занавесей и штор
сценических устройств**

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций сцены и сценических устройств. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	146,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,08
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,76
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,66
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	9,94
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	28,48
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	3,12
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,56
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,016
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00028
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	38,1
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,029
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0072
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
251-303-0302	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	1
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,15
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0502-0105 - Монтаж каркасов клапанов дымовых люков, световых рам софитных ферм, кулис сценических устройств

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций сцены и сценических устройств. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	235,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,76
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,41
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	22,93
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	24,38
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,53
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,016
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00026
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	30,9
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,029
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0072
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
251-303-0302	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,9
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроженных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0502-0106 - Монтаж каркасов вращающихся кругов всех типов
сценических устройств**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций сцены и сценических устройств. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	126,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,25
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,98
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,29
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	9,28
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	28,03
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,04
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,38
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,016
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00123
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	24,9
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,029
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0072
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
251-303-0302	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,28
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0502-0107 - Монтаж каркасов дорог раздвижных горизонтов, панорам, антрактно-раздвижных и поплановых занавесей, штанги декорационных подъемов сценических устройств

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций сцены и сценических устройств. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	162,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,86
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,6
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,19
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	12,71
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	8,4
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,57
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,016
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00255
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	7
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,029
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0072
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
251-303-0302	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,5
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
	Примечания		
П-1109-073	При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр = 1,1		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		
ПР-1109-016	Норма предусматривает монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0503 Конструкции канатных дорог
Группа 1109-0503-01 Монтаж конструкции
Таблица 1109-0503-0101 - Монтаж свободно стоящих опор канатных дорог, высотой до 25 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций канатных дорог с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	35,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,82
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	6,51
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м3/мин	маш.-ч	0,94
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,57
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,87
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,11
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,81
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,013
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,21
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-071	Норма предусматривает монтаж конструкций опор канатных дорог для местности с уклоном до 4%. При монтаже металлических конструкций опор и станций канатных дорог на местности с уклоном более 4% до 30% применять Кзтр = 1,4		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0503-0102 - Монтаж свободно стоящих опор канатных дорог, высотой до 40 м

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций канатных дорог с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	30
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,46
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
314-103-0301	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	4,84
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,5
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м3/мин	маш.-ч	0,71
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,49
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,03
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,07
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,04
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,011
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,042
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-071	Норма предусматривает монтаж конструкций опор канатных дорог для местности с уклоном до 4%. При монтаже металлических конструкций опор и станций канатных дорог на местности с уклоном более 4% до 30% применять Кзтр = 1,4		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0503-0103 - Монтаж опор канатных дорог мачтового типа на расчалках высотой до 70 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций канатных дорог с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	40,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,22
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	6,63
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,53
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,44
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,87
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,34
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,91
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,006
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,035
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0006
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,27
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-071	Норма предусматривает монтаж конструкций опор канатных дорог для местности с уклоном до 4%. При монтаже металлических конструкций опор и станций канатных дорог на местности с уклоном более 4% до 30% применять Кзтр = 1,4		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0503-0104 - Монтаж опор и станций канатных дорог мачтового типа на расчалках высотой до 150 м

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций канатных дорог с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	45,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,18
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	3,69
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,87
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	4,45
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,39
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,37
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,23
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,37
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,92
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,005
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,033
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-071	Норма предусматривает монтаж конструкций опор канатных дорог для местности с уклоном до 4%. При монтаже металлических конструкций опор и станций канатных дорог на местности с уклоном более 4% до 30% применять Кзтр = 1,4		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0503-0105 - Монтаж станции предохранительных, мостов и эстакад канатных дорог

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций канатных дорог с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	51,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,54
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	8
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м³/мин	маш.-ч	1,21
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,8
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,46
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,12
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,21
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,01
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0003
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,36
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
П-1109-071	Норма предусматривает монтаж конструкций опор канатных дорог для местности с уклоном до 4%. При монтаже металлических конструкций опор и станций канатных дорог на местности с уклоном более 4% до 30% применять Кзтр = 1,4		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0504 Конструкции для алюминиевой промышленности
Группа 1109-0504-01 Монтаж конструкции электролизеров

**Таблица 1109-0504-0101 - Монтаж анодной рамы с анодной ошиновкой
электролизеров типа С-8БМ**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление конструкций электролизеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	14,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,2
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	2,53
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
314-501-0102	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 6,3 до 25 т	маш.-ч	1,2
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,43
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,95
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
332-401-0102	Плетьевозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,4
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,007
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,21
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0504-0102 - Монтаж газосборник электролизеров типа С-8БМ

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление конструкций электролизеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		

Окончание таблицы 1109-0504-0102

1	2		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	13,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,16
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	4,49
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,21
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,01
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,27
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0001
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,12
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0504-0103 - Монтаж ограждений, лестниц, перил, трапов электролизеров типа С-8БМ

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление конструкций электролизеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	54,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,24
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,23
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	6,2
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08

Окончание таблицы 1109-0504-0103

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	26,9
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	2,52
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,95
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,33
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,4
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,03
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,21
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0504-0104 - Монтаж балок коллектора с анодной ошиновкой электролизеров с обожженными анодами

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление конструкций электролизеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	16,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,9
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	3,92
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,08
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,47
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,07
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,55
334-101-0101	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,15
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			

Окончание таблицы 1109-0504-0104

1	2	3	4
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00012
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0504-0105 - Монтаж кожухов катода электролизеров типа С-8БМ

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление конструкций электролизеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	16,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,43
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	2,72
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,09
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,99
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,32
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,19
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,4
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005

Окончание таблицы 1109-0504-0105

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0504-0106 - Монтаж кожухов анода электролизеров типа С-8БМ

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление конструкций электролизеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	13,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,76
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	4,6
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,09
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,33
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,68
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,12
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,07
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,45
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,001
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187

Окончание таблицы 1109-0504-0106

1	2	3	4
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0504-0107 - Монтаж кожухов катода электролизеров с обожженными анодами

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление конструкций электролизеров. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	11,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,67
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	1,6
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,06
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,35
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,32
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,32
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,19
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,38
334-101-0101	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,008
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00018
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01

Окончание таблицы 1109-0504-0107

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,27
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроженных, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0505 Конструкции коксохимического производства

Группа 1109-0505-01 Монтаж конструкций

Таблица 1109-0505-0101 - Монтаж камер сухого тушения кокса

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	35,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,83
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
314-104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 100 т	маш.-ч	2,03
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,33
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,01
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,91
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,92
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
332-401-0102	Плетьевозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,36
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,009
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0007
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,27
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031

Окончание таблицы 1109-0505-0101

1	2
	Примечания
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.

**Таблица 1109-0505-0102 - Монтаж корпуса осветлителя цилиндрической формы
механизированного отстойника**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	30,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,31
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,49
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,44
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,33
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,09
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,72
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,73
332-401-0102	Плетьевозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,3
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,31
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,007
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0007
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,27
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0505-0103 - Монтаж корпуса электрофильтра

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	26,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,69
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
314-104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,53
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,03
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,12
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,26
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
332-401-0102	Плетьевозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,27
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,09
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,054
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0007
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0505-0104 - Монтаж основных анкерных колонн с балками
армирования регенераторов**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	14,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,34
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1
314-201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	1,55
314-201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,3
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,03
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,24
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0008
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0505-0105 - Монтаж продольных батарей анкерных стяжек

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	34,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,07
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08

Окончание таблицы 1109-0505-0105

1	2	3	4
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,37
314-201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	0,26
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,18
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,28
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,35
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0008
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,023
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,003
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроженных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0505-0106 - Монтаж поперечных батарей анкерных стяжек

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	13,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,13
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,45
314-201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	0,13

Окончание таблицы 1109-0505-0106

1	2	3	4
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,25
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0505-0107 - Монтаж кронштейнов для троллеев электровозного вагона и коксовыталькивателя

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	48,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,34
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	14,7
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,76
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	1,68
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,39
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,49
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,02
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0505-0107

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0505-0108 - Монтаж кронштейнов для троллеев дверсъемной машины
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Монтаж конструкций с креплением на болтах, сварке. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	10,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,55
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,3
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	3,64
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,08
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,32
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0505-02 Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталивателя

Таблица 1109-0505-0201 - Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталькивателя

<i>м² сетки</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	5,45
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0366
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0022
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,002
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,38
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,031
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0458
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0034
332-401-0102	Плетьевозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,009
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000091
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000012
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0004
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0000407
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,000215
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000024
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,041
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0124
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000021
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000065
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000084
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Группа 1109-0505-03 Монтаж конструкции путей

Таблица 1109-0505-0301 - Монтаж конструкции путей коксовыталькивателя

<i>м пути</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление конструкций путей.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	12,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,506
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0505-0301

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0184
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,1
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,02
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,03
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,5232
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0276
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,34
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0605
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0061
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001066
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0025
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000137
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0005
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0004753
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00251
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00024
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,4778
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,1445
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000245
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000755
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000098
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0505-0302 - Монтаж конструкции путей углезагрузочной машины

м пути

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление конструкций путей.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	2,92
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2334
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0093
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05

Окончание таблицы 1109-0505-0302

1	2	3	4
314-104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,56
314-201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	0,56
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,01
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,14
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,012
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,2618
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0141
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,03
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0146
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0028
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000491
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0011
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000063
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0002192
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00116
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт I	м ³	0,00012
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,2203
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0667
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000113
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000348
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000452
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0505-0303 - Монтаж конструкции путей дверсъемной машины

м пути

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление конструкций путей.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	2,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5978
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0071
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,54

Окончание таблицы 1109-0505-0303

1	2	3	4
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,01
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,76
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,08
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1962
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0107
332-401-0102	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	0,03
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0135
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0023
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0009
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,002
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000051
261-102-0322	Конструкции стальные	т	П
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0008
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0001785
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,00094
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,1794
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0543
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000092
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000283
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0000368
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0506 Конструкции промышленных печей и сушил
Группа 1109-0506-01 Монтаж каркасов, кожухов, панелей и других конструкции
промышленных печей и сушил

Таблица 1109-0506-0101 - Монтаж каркасов нагревательных печей

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	19,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,99
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,19
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	2,53
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,09

Окончание таблицы 1109-0506-0101

1	2	3	4
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,28
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,63
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,27
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,87
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,002
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,002
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,42
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0102 - Монтаж каркасов прочих печей и выдвижных подов

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	43,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,71
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,62
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,58
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	15,8
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,94
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0506-0102

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,93
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,28
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0103 - Монтаж каркасов конвейерных сушил (без панелей)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	34,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,13
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,8
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,1
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	15,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,18
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,009
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,002
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00012
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0104 - Монтаж цилиндрических кожухов печей и сушил из листовой стали

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	63,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,79
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,85
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,9
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	48,7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,9
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,79
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,03
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,002
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,72
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0105 - Монтаж рекуператоров, экранов, коробок, загрузочных и разгрузочных камер, вращающихся печей и сушил из листовой стали

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	49,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,58
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,97

Окончание таблицы 1109-0506-0105

1	2	3	4
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	8,7
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	30,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,67
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,46
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,017
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,002
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,66
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0106 - Монтаж подин стационарных

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	25,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,26
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	8,36
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,39
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0506-0106

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,21
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0107 - Монтаж подин выдвижных

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	17,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,26
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	5,81
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,39
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,21
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0506-0108 - Монтаж чугунных плит и стальных деталей обрамления
каркасов и кладки нагревательных печей**

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	24,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,36
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,49
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	5,29
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,72
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0007
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00004
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,76
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,23
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0109 - Монтаж подпоровых рельсов со стальными шпалами и креплениями

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	28
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15

Окончание таблицы 1109-0506-0109

1	2	3	4
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	7,75
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,33
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,97
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,004
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,48
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0110 - Монтаж лестниц, площадок, ограждений, панелей и дверок с теплоизоляционной обшивкой

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	35,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,88
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,29
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	8,7
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,46
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,09
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,44
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,006
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0506-0110

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,7
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,51
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0111 - Монтаж закалочных балок (без стальных конструкций конвейеров)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	74,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,47
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	7,75
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	60,8
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,038
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0007
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,24
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0112 - Монтаж люлек, этажерок сушил и другие детали из сортовой стали

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	65,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,46
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	8,7
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	48,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,029
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0007
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00017
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,29
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0113 - Монтаж кронштейнов и подвесок стен и сводов, заслонок и обрамлений окон, амбразур, горелок и форсунок сечением в свету до 0,5 м2

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	36,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,25
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0506-0113

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,84
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	10,7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,26
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00018
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,3
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,39
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0506-0114 - Монтаж колосников с балками, топочных дверц, клапанов и обрамлений окон, амбразур, горелок и форсунок сечением в свету более 0,5 м²

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	33,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,12
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,39
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,15
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	7,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,74
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,58
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194

Окончание таблицы 1109-0506-0114

1	2	3	4
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00018
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,42
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроженных, независимо от проектных решений.		

Подраздел 1109-0507 Вытяжные, вентиляционные и дымовые трубы, опоры башенного и порталного типов

Группа 1109-0507-01 Монтаж каркасов и стволов вытяжных, вентиляционных и дымовых труб, опор башенного и порталного типов

Таблица 1109-0507-0101 - Монтаж каркасов и стволов вытяжных, вентиляционных и дымовых труб высотой до 250 м

т

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	33,14
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,33
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,49
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00451
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,035
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 6,5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031

Окончание таблицы 1109-0507-0101

1	2	3	4
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00285
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

Таблица 1109-0507-0102 - Монтаж труб вытяжных, дымовых и вентиляционных диаметром до 3250 мм высотой до 45 м из листовой стали

<i>m</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозийное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	57,42
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,34
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,83
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,31
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,51
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0105
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 6,5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00253
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0207
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0507-0103 - Монтаж труб вытяжных, дымовых и вентиляционных
диаметром до 3250 мм высотой до 250 м из листовой стали**

<i>m</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	41,51
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,94
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,43
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,88
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,81
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,63
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,008
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 6,5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0015
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0186
	Примечания		
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

**Таблица 1109-0507-0104 - Монтаж опор отдельно стоящих башенного и portalного
типов высотой до 45 м**

<i>m</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка и крепление стальных конструкций. 2. Устройство подмостей. 3. Антикоррозионное покрытие сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	24,85
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,14
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,34

Окончание таблицы 1109-0507-0104

1	2	3	4
314-102-0105	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,87
314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,16
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,26
314-104-0104	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 50-63 т	маш.-ч	1,57
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,03
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0037
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0322	Конструкции стальные	т	1
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 6,5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,00103
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0016
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,59
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0023
Примечания			
ПР-1109-010	Норма предусматривает монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.		

**Раздел 1109-06 Изготовление конструкций в построечных условиях и на
производственных базах**
**Подраздел 1109-0601 Изготовление конструкций в построечных условиях и на
производственных базах**
Группа 1109-0601-01 Сборка конструкций листовых
**Таблица 1109-0601-0101 - Сборка конструкций листовых массой свыше 0,5 т
(бункеры, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.) с
помощью крана на автомобильном ходу**

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	91,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,5
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	9,0
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	28,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7

Окончание таблицы 1109-0601-0101

1	2	3	4
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,6
341-301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,5
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0217

Таблица 1109-0601-0102 - Сборка конструкций листовых массой до 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба, лотки и пр.) с помощью крана на автомобильном ходу

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	161,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,6
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	8,1
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	61
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,8
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,1
341-303-0101	Пресс листогибочный кривошипный 1000 кН (100 тс)	маш.-ч	3
342-207-0115	Машины листогибочные специальные (валцы)	маш.-ч	1,4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0438

Таблица 1109-0601-0103 - Сборка конструкций листовых массой свыше 0,5 т (бункеры, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.) с помощью крана мостового

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	86,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,23
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	7,23
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	27,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5

Окончание таблицы 1109-0601-0103

1	2	3	4
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,6
341-301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,5
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0217

Таблица 1109-0601-0104 - Сборка конструкций листовых массой до 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба, лотки и пр.) сборка с помощью крана мостового

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	156,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,46
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	6,46
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	59,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,8
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,1
341-303-0101	Пресс листогибочный кривошипный 1000 кН (100 тс)	маш.-ч	3,0
342-207-0115	Машины листогибочные специальные (валыцы)	маш.-ч	1,4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0438

Таблица 1109-0601-0105 - Сборка конструкций листовых массой до 0,5 т (бункеры, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.) с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	121,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,42
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	12,42
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	31,88
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7

Окончание таблицы 1109-0601-0105

1	2	3	4
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильтинные)	маш.-ч	2,6
341-301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,5
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0217

Таблица 1109-0601-0106 - Сборка конструкций листовых массой до 0,5 т (бункеры, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.) с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	126,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	33,44
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильтинные)	маш.-ч	2,6
341-301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,5
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0217

Таблица 1109-0601-0107 - Сборка конструкций листовых массой до 0,5 т (бачки, точки, воронки, желоба, лотки и пр.) с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	189,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,25
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	11,25

Окончание таблицы 1109-0601-0107

1	2	3	4
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	64,4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,8
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,14
341-303-0101	Пресс листогибочный кривошипный 1000 кН (100 тс)	маш.-ч	3,0
342-207-0115	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч	1,4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0462

Таблица 1109-0601-0108 - Сборка конструкций листовых массой до 0,5 т (бачки, тетки, воронки, желоба, лотки и пр.) с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	194,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	66,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,8
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,1
341-303-0101	Пресс листогибочный кривошипный 1000 кН (100 тс)	маш.-ч	3,0
342-207-0115	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч	1,4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0476

Группа 1109-0601-02 Сборка конструкций решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.)

Таблица 1109-0601-0201 - Сборка конструкций решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана на автомобильном ходу

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	91,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,34
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	6,0

Окончание таблицы 1109-0601-0201

1	2	3	4
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	27,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,84
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,1
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0215

Таблица 1109-0601-0202 - Сборка конструкций решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана мостового

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	87,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,52
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,68
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	26,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,84
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,1
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0215

Таблица 1109-0601-0203 - Сборка конструкций решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	116,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,84
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	8,52
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	29,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0

Окончание таблицы 1109-0601-0203

1	2	3	4
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,84
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,1
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0215

Таблица 1109-0601-0204 - Сборка конструкций решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	120,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,84
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	30,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,84
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,1
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0215

Группа 1109-0601-03 Сборка лестниц

Таблица 1109-0601-0301 - Сборка лестниц прямолинейных и криволинейных с ограждением с помощью крана на автомобильном ходу

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	120,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,4
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,2
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	47,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,6
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	1,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,6
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5

Окончание таблицы 1109-0601-0301

1	2	3	4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,016

Таблица 1109-0601-0302 - Сборка лестниц прямолинейных и криволинейных с ограждением с помощью крана мостового

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	120,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,31
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,6
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,51
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	47,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,6
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гилютинные)	маш.-ч	1,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,6
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016

Таблица 1109-0601-0303 - Сборка лестниц прямолинейных и криволинейных с ограждением с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	140,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,95
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,6
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	2,15
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	47,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,6
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гилютинные)	маш.-ч	1,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,6
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5

Окончание таблицы 1109-0601-0303

1	2	3	4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016

Таблица 1109-0601-0304 - Сборка лестниц прямолинейных и криволинейных с ограждением с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	140,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,8
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,6
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	47,7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,0
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,6
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	1,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,6
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016

Группа 1109-0601-04 Сборка монорельс, балок и других аналогичных конструкций

Таблица 1109-0601-0401 - Сборка монорельс, балок и других аналогичных конструкций с помощью крана на автомобильном ходу

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	23,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,0
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,0
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	4,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			

Окончание таблицы 1109-0601-0401

1	2	3	4
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0032

Таблица 1109-0601-0402 - Сборка монорельс, балок и других аналогичных конструкций с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	31,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	4,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0032

Таблица 1109-0601-0403 - Сборка монорельс, балок и других аналогичных конструкций с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	27,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,02
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	2,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,18
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	4,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6

Окончание таблицы 1109-0601-0403

1	2	3	4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0032

Таблица 1109-0601-0404 - Сборка монорельс, балок и других аналогичных конструкций с помощью крана мостового

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	23,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,43
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,43
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,91
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	4,7
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0032

Группа 1109-0601-05 Сборка площадок для обслуживания оборудования и трубопроводов

Таблица 1109-0601-0501 - Сборка площадок для обслуживания оборудования и трубопроводов с помощью крана на автомобильном ходу

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	95,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,4
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,9
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	21,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,5
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильтинные)	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0179

Таблица 1109-0601-0502 - Сборка площадок для обслуживания оборудования и трубопроводов с помощью крана мостового

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	93,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,89
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,89
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	20,85
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,5
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гилютинные)	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,0
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0179

Таблица 1109-0601-0503 - Сборка площадок для обслуживания оборудования и трубопроводов с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	118,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,79
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	5,79
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	22,22
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,5
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гилютинные)	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,0
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0179

Таблица 1109-0601-0504 - Сборка площадок для обслуживания оборудования и трубопроводов с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	120,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	22,65
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,5
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,0
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0179

Группа 1109-0601-06 Сборка эстакад под трубопроводы, галереи

Таблица 1109-0601-0601 - Сборка эстакад под трубопроводы, галереи с помощью крана на автомобильном ходу

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	54,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,83
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,5
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	15,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	3,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,83
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,0
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0128

Таблица 1109-0601-0602 - Сборка эстакад под трубопроводы, галереи с помощью крана мостового

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	53,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,53
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,70
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	15,16
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	3,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,83
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,0
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0128

Таблица 1109-0601-0603 - Сборка эстакад под трубопроводы, галереи с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	76,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,8
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	3,97
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	16,18
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	3,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,83
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,0
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01284

Таблица 1109-0601-0604 - Сборка эстакад под трубопроводы, галереи с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	77,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,83
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	16,52
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	3,3
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,83
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,0
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0128

Группа 1109-0601-07 Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных конструкций и прочее

Таблица 1109-0601-0701 - Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных конструкций и прочее с помощью крана на автомобильном ходу

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	110,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,4
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,1
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	43
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,019

Таблица 1109-0601-0702 - Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных конструкций и прочее с помощью крана мостового

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	110,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,31
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,51
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	43,0
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,019

Таблица 1109-0601-0703 - Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных конструкций и прочее с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	130,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,95
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0306	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 49,05 до 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	2,15
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	43,4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,019

Таблица 1109-0601-0704 - Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных конструкций и прочее с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	130,0
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,8
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,37
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	43,4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5
341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	2,4
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,019

Подраздел 1109-0602 Изготовление металлических конструкций

Группа 1109-0602-01 Изготовление металлических конструкций

Таблица 1109-0602-0101 - Изготовление из угловой и круглой стали траверсы

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Резка угловой, полосовой стали, арматурных стержней и сверление полосовой стали на комбинированных ножницах. 2. Сборка стальных конструкций из готовых деталей при помощи сварки.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	17,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,707
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	6,19
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,061
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,646
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,746
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	7,94
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П

Таблица 1109-0602-0102 - Изготовление из угловой и круглой стали лестницы*т конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Резка угловой, полосовой стали, арматурных стержней и сверление полосовой стали на комбинированных ножницах. 2. Сборка стальных конструкций из готовых деталей при помощи сварки.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	18,44
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,513
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	6,73
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,061
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2,452
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,838
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	8,09
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П

Таблица 1109-0602-0103 - Изготовление из угловой и круглой стали лестницы с переходной площадкой*т конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Резка угловой, полосовой стали, арматурных стержней и сверление полосовой стали на комбинированных ножницах. 2. Сборка стальных конструкций из готовых деталей при помощи сварки.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	44,62
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,935
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	18,73
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,062
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	3,873
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,873
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	8,31
261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	П

Раздел 1109-07 Металлические конструкции гидротехнических сооружений
Подраздел 1109-0701 Закладные части механического оборудования и металлических конструкций
Группа 1109-0701-01 Установка бесштрабным способом закладных частей

Таблица 1109-0701-0101 - Установка бесштрабным способом закладных частей механического оборудования и металлических конструкций для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку до 10 т
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	87,39
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,75
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 10 до 25 т	маш.-ч	10
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	2,5
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	4,64
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	10
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	15
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,43
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	12,38
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,85
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	5
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,24
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0004
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,001
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0327
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0414
214-203-0203	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22П-40П	т	0,0276
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0019
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,177
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	2,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	6,2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,95
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	7
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,023
	Примечания		
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		

Окончание таблицы 1109-0701-0101

1	2
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.

Таблица 1109-0701-0102 - Установка бесштрабным способом закладных частей механического оборудования и металлических конструкций для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку от 10 до 20 т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	73,92
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,12
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	6,37
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	2,5
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	1,79
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	14
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	1,24
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	10
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,96
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	4
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,003
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0125
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,052
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,02
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0005
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,102
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,96
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,24
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	10

Окончание таблицы 1109-0701-0102

1	2	3	4
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02
	Примечания		
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0103 - Установка бесштрабным способом закладных частей механического оборудования и металлических конструкций для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку свыше 20 т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	50,66
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,33
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	6,08
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1,5
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	1,21
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	14
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,27
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	11
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,54
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,07
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0005
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0127
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0278
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0154
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0081

Окончание таблицы 1109-0701-0103

1	2	3	4
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,0057
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,12
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,35
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	11,3
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

**Таблица 1109-0701-0104 - Установка бесштрабным способом закладных частей
ЛИТЫХ**

		<i>т конструкций</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	24,51
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,81
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	2,56
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1,5
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	0,19
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	18
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,09
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	15
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,74
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,18
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	1
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,01
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0001
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0001
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0015
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0995

Окончание таблицы 1109-0701-0104

1	2	3	4
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0062
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0012
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,0084
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,74
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,23
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	1,5
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

**Таблица 1109-0701-0105 - Установка бесштрабным способом закладных частей
разного назначения массой до 15 т**

		<i>т конструкций</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	67,24
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,46
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	7,46
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	2
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	2,01
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	10
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	1
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,57
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,02
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0001
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,002
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,017

Окончание таблицы 1109-0701-0105

1	2	3	4
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,033
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,005
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,002
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,001
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,57
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,12
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	7
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

**Таблица 1109-0701-0106 - Установка бесштрабным способом закладных частей
разного назначения массой свыше 15 т**

т конструкций			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	55,42
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,05
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью 25-75 т	маш.-ч	7,05
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 120 т	маш.-ч	2
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	1,19
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	7
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,2
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,58
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,49
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	1
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,05
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0.0001

Окончание таблицы 1109-0701-0106

1	2	3	4
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0003
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,006
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0245
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,008
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,004
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,12
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,35
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	5
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Группа 1109-0701-02 Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах

Таблица 1109-0701-0201 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку до 1,5 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	120,61
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,3
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью от 10 до 25 т	маш.-ч	7,3
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 120 т	маш.-ч	2
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	1,54
314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	0,17
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	1,5
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,5
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1

Окончание таблицы 1109-0701-0201

1	2	3	4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,09
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0004
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0011
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0125
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0538
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,008
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0005
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,044
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,15
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,29
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0011
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,004
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0202 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку до 3 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	169,93
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,99
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью от 10 до 25 т	маш.-ч	12,99
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 120 т	маш.-ч	2
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	2,32

Окончание таблицы 1109-0701-0202

1	2	3	4
314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	0,25
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	1,5
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,4
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,92
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,09
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0011
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0125
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0538
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,008
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0005
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,04
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	6,19
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,93
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0011
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0203 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку свыше 3 до 10 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	127,28
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,07
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			

Окончание таблицы 1109-0701-0203

1	2	3	4
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	6,07
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	2
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	4,63
314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	0,5
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	1
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,9
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	12,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,84
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,184
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0004
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0011
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0326
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0413
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,007
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,177
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	12,32
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,84
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0007
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,006
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0204 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку свыше 10 до 20 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	48,41
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,74
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	6,24
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	2,05
314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	1,48
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	1,5
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,3
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,95
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,58
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,13
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0011
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0125
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0519
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0075
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0005
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,04
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,25
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0011
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0075
	Примечания		
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		

Окончание таблицы 1109-0701-0204

1	2
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.

Таблица 1109-0701-0205 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку свыше 20 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	41,38
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,1
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	4,85
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1,5
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	1,2
314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	0,42
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	15
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,1
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,5
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,53
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,07
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0005
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0142
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0282
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0075
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0008
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,057
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,47
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0113
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016
	Примечания		

Окончание таблицы 1109-0701-0205

1	2
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.

Таблица 1109-0701-0206 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для поверхностных сегментных и секторных затворов и ворот с горизонтальной осью вращения

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	71,82
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,01
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 10 до 25 т	маш.-ч	4,76
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1,5
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	2,38
314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	0,56
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,7
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	4,8
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,42
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,82
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,15
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0004
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0004
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0311
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0098
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,063
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,1028
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0005

Окончание таблицы 1109-0701-0206

1	2	3	4
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,127
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0034
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	7,8
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,42
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,78
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0106
261-102-0217	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,4
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0075
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0207 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для глубоких сегментных затворов с горизонтальной осью вращения

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	36,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,11
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью 25-75 т	маш.-ч	2,86
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 120 т	маш.-ч	1,5
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	0,54
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,7
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,1
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,27
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,27
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	0,1
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,14
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,02

Окончание таблицы 1109-0701-0207

1	2	3	4
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0039
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,016
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,053
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,48
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,18
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,017
261-102-0217	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,4
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,009
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-017	В норму не учтена установка резиновых уплотнений с прижимными планками, крепежом и вулканизацией стыков резинового уплотнения		
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0208 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для поворотных двустворчатых ворот
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	44,68
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,61
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью 25-75 т	маш.-ч	7,11
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 120 т	маш.-ч	1
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	2,45
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,7
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,5
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,15
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,39
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	0,15

Окончание таблицы 1109-0701-0208

1	2	3	4
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,07
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0007
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0027
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,009
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,001
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,008
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0008
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,005
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,39
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,06
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0071
261-102-0217	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,4
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,011
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0209 - Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах для откатных ворот

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	56,14
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,56
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 10 до 25 т	маш.-ч	8,06
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	3,61
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,3
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,14

Окончание таблицы 1109-0701-0209

1	2	3	4
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,32
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,83
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,32
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
218-103-0201	Ветошь	кг	0,4
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,07
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0003
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0013
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0119
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0204
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,019
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0275
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0024
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,83
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,87
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0001
261-102-0217	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,2
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норму предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0210 - Обрамление ниш каналов, проемов и шахт массой комплекта до 1 т

т конструкций			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	76,12
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,46
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузопольёмностью от 10 до 25 т	маш.-ч	10,96

Окончание таблицы 1109-0701-0210

1	2	3	4
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	2,86
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,2
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,33
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,74
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
218-103-0201	Ветошь	кг	0,4
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0003
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,035
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,072
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	13,74
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4,2
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,01
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,018
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,9$		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0701-0211 - Обрамление ниш каналов, проемов и шахт массой комплекта свыше 1 т

		<i>т конструкций</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Подготовка конструкций к монтажу. 2. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 3. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 4. Выполнение монтажных соединений. 5. Подготовка конструкций к сдаче.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	44,55
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,025
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 10 до 25 т	маш.-ч	4,94
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,39
314-301-0206	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 120 т	маш.-ч	1
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	12,04
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	10
315-103-0301	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,7
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,67

Окончание таблицы 1109-0701-0211

1	2	3	4
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	7
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,01
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,8
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0004
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,036
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,072
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	9,01
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,8
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,007
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,016
Примечания			
П-1109-066	При монтаже закладных частей из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,9		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-019	В норме предусмотрен монтаж как вертикальных, так и наклонных закладных частей.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Подраздел 1109-0702 Трубопроводы на поверхности

Группа 1109-0702-01 Монтаж трубопроводов на поверхности

Таблица 1109-0702-0101 - Монтаж трубопроводов на поверхности из готовых звеньев с приваренными ребрами жесткости и опорными кольцами диаметром от 1,6 до 3,2 м
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	30,01
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,66
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0202	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	2,66
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,34
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	9,88
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,62
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	7,17
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,94
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,98
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
218-103-0201	Ветошь	кг	0,1
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,033
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1

Окончание таблицы 1109-0702-0101

1	2	3	4
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00476
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,009
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,006
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,001
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0001
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	6
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,005
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,01
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,94
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,62
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,2
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,0008
	Примечания		
П-1109-052	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,65; Кэм = 1,65; Кмр = 1,65		
П-1109-057	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1; Кмр = 1,1		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-064	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 2,1; Кэм = 2,1; Кмр = 2,1		
П-1109-070	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре от 1,6 до 6 м применять Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3; Кмр = 1,3		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-077	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		
ПР-1109-085	В норме предусмотрен монтаж трубопроводов из готовых звеньев, поставляемых заводом-изготовителем с приваренными ребрами жесткости и опорными кольцами. При монтаже трубопроводов из готовых звеньев с установкой и приваркой ребер жесткости и опорных колец на месте монтажа применять коэффициенты к затратам труда - 1,17; к времени эксплуатации кранов - 1,24; лебедок электрических, автоматов сварочных, установок для сварки, аппаратов для газовой сварки и резки, выпрямителей сварочных, машин шлифовальных электрических - 1,7; к расходу кислорода технического газообразного, проволоки сварочной, сортового фасонного горячекатаного проката круглого и квадратного, сортового фасонного горячекатаного проката углового равнополочного, балок двутавровых, толстолистового горячекатаного проката, болтов строительных, ветоши, шлифкругов, пропан-бутана, пиломатериалов хвойных пород брусев необрезных, пиломатериалов хвойных пород досок обрезных, шпал пропитанных, флюса - 1,35		

Таблица 1109-0702-0102 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 3,2 до 4 м при массе звена до 16 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	66,69
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,145
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0204	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,49
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	2,11
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,37
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	25,5
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,51
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	13,73
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,73
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,92
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,0428
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,008
218-103-0201	Ветошь	кг	0,3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0015
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01278
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,072
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,035
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,002
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	10
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,04
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0018
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	7,73
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,39

Окончание таблицы 1109-0702-0102

1	2	3	4
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,3
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,0125
Примечания			
П-1109-052	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,65; Кэм = 1,65; Кмр = 1,65		
П-1109-057	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1; Кмр = 1,1		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-064	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 2,1; Кэм = 2,1; Кмр = 2,1		
П-1109-070	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре от 1,6 до 6 м применять Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3; Кмр = 1,3		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-077	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0103 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 3,2 до 4 м при массе звена до 22 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	38,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,36
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-104-0204	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,51
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,56
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,89
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	21,57
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,76
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	15,87
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,6
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,89
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,02

Окончание таблицы 1109-0702-0103

1	2	3	4
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (A240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0057
218-103-0201	Ветошь	кг	0,3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,005
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00848
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,044
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,025
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,002
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	9,0
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,059
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	5,6
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,75
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,27
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,011
Примечания			
П-1109-052	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,65; Кэм = 1,65; Кмр = 1,65		
П-1109-057	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1; Кмр = 1,1		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-064	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 2,1; Кэм = 2,1; Кмр = 2,1		
П-1109-070	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре от 1,6 до 6 м применять Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3; Кмр = 1,3		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-077	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0104 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 3,2 до 4 м при массе звена до 32 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	37,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,995
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0204	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	0,85
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,53
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,75
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	19,85
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,76
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	17,74
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,97
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,67
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,02
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0057
218-103-0201	Ветошь	кг	0,4
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0037
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00847
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,044
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,025
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,002
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	8
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,064
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,97
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,53
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,27
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,011

Окончание таблицы 1109-0702-0104

1	2
	Примечания
П-1109-052	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,65; Кэм = 1,65; Кмр = 1,65
П-1109-057	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1; Кмр = 1,1
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5
П-1109-064	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 2,1; Кэм = 2,1; Кмр = 2,1
П-1109-070	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре от 1,6 до 6 м применять Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3; Кмр = 1,3
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92
П-1109-077	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре от 1,6 до 4 м применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.

Таблица 1109-0702-0105 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 4 до 6 м при массе звена до 16 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	72,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,62
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0204	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,56
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	3
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,55
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	34,42
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	24,96
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	26,58
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,96
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,65
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,053
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01
218-103-0201	Ветошь	кг	0,2

Окончание таблицы 1109-0702-0105

1	2	3	4
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0456
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0116
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,041
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,021
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,004
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0005
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	17,2
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,002
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,025
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0008
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,96
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,23
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,26
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,018
Примечания			
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,16; Кэм = 1,16; Кмр = 1,16		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26; Кмр = 1,26		
П-1109-070	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре от 1,6 до 6 м применять Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3; Кмр = 1,3		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,48; Кэм = 1,48; Кмр = 1,48		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,75; Кэм = 1,75; Кмр = 1,75		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0106 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 4 до 6 м при массе звена до 22 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	58,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,3
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0204	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,26
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	2,52
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,62
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	30,76
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	16,46
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	22,39
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,55
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	9,25
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,0273
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0127
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0082
218-103-0201	Ветошь	кг	0,3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0452
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0116
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,018
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0134
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,002
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	12,8
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0013
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,55
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,1

Окончание таблицы 1109-0702-0106

1	2	3	4
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,27
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,016
Примечания			
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,16; Кэм = 1,16; Кмр = 1,16		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26; Кмр = 1,26		
П-1109-070	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре от 1,6 до 6 м применять Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3; Кмр = 1,3		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,48; Кэм = 1,48; Кмр = 1,48		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,75; Кэм = 1,75; Кмр = 1,75		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норму предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0107 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 4 до 6 м при массе звена до 32 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	48,69
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,45
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-104-0204	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 50 до 63 т	маш.-ч	1,06
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	2,22
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,49
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	23,93
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	12,77
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	20,31
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,95
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,24
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,025

Окончание таблицы 1109-0702-0107

1	2	3	4
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0143
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0054
218-103-0201	Ветошь	кг	0,1
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0334
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0115
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0439
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,021
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,0017
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	6,9
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,001
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,029
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,92
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственных, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,28
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,014
Примечания			
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,16; Кэм = 1,16; Кмр = 1,16		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26; Кмр = 1,26		
П-1109-070	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре от 1,6 до 6 м применять Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3; Кмр = 1,3		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,48; Кэм = 1,48; Кмр = 1,48		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,75; Кэм = 1,75; Кмр = 1,75		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0108 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 6 до 8 м при массе звена до 22 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	61,37
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,37
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	1,26
314-201-0302	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50/10 т	маш.-ч	0,29
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,88
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,07
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	34,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,05
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	10,87
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,92
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,4
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,0366
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0175
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0067
218-103-0201	Ветошь	кг	0,4
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,1174
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0118
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0876
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,041
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,0015
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	12
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,059
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0017
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	10,92
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,39

Окончание таблицы 1109-0702-0108

1	2	3	4
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,27
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,015
Примечания			
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,16; Кэм = 1,16; Кмр = 1,16		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26; Кмр = 1,26		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,48; Кэм = 1,48; Кмр = 1,48		
П-1109-080	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре свыше 6 м применять Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25; Кмр = 1,25		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,75; Кэм = 1,75; Кмр = 1,75		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норму предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0109 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 6 до 8 м при массе звена до 32 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	50,73
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,865
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	1,09
314-201-0302	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50/10 т	маш.-ч	0,27
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,67
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	9,06
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	25,78
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	8,09
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	8,77
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,46
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,38
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			

Окончание таблицы 1109-0702-0109

1	2	3	4
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,02855
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0187
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,00525
218-103-0201	Ветошь	кг	0,2
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,08645
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0115
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,07
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,06
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,0015
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0077
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	6,6
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0008
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,048
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0016
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	8,46
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,63
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,25
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,009
Примечания			
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,16; Кэм = 1,16; Кмр = 1,16		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26; Кмр = 1,26		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,48; Кэм = 1,48; Кмр = 1,48		
П-1109-080	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре свыше 6 м применять Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25; Кмр = 1,25		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,75; Кэм = 1,75; Кмр = 1,75		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0110 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром от 6 до 8 м при массе звена до 50 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	39,88
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,395
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	0,74
314-201-0302	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50/10 т	маш.-ч	0,24
314-301-0205	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 65 т, высота подъема крюка 24 м	маш.-ч	1,61
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	7,03
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	19,85
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,89
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	7,01
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,64
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,43
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,02
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0175
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0067
218-103-0201	Ветошь	кг	0,3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,03425
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0084
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0427
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,0319
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,0015
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с немедленной поверхностью диаметром 12 мм	кг	12,6
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0006
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,026
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,64
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,42

Окончание таблицы 1109-0702-0110

1	2	3	4
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,26
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,011
Примечания			
П-1109-048	При монтаже звеньев трубопровода массой более 50 т применять $K_{зтр} = 0,9$; $K_{эм} = 0,9$; $K_{мр} = 0,9$		
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять $K_{зтр} = 1,16$; $K_{эм} = 1,16$; $K_{мр} = 1,16$		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять $K_{зтр} = 1,5$; $K_{эм} = 1,5$; $K_{мр} = 1,5$		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять $K_{зтр} = 1,26$; $K_{эм} = 1,26$; $K_{мр} = 1,26$		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,92$; $K_{эм} = 0,92$		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять $K_{зтр} = 1,48$; $K_{эм} = 1,48$; $K_{мр} = 1,48$		
П-1109-080	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре свыше 6 м применять $K_{зтр} = 1,25$; $K_{эм} = 1,25$; $K_{мр} = 1,25$		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять $K_{зтр} = 1,75$; $K_{эм} = 1,75$; $K_{мр} = 1,75$		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0111 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром свыше 8 м при массе звена до 32 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0154	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,4)	чел.-ч	51,08
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,605
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	1,44
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	2,11
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	5
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	14,88
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,46
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	6,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,9
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,71
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,025

Окончание таблицы 1109-0702-0111

1	2	3	4
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,015
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,005
218-103-0201	Ветошь	кг	0,2
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,046
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0131
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,04
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,02
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,0015
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	6,6
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0008
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,029
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0016
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,9
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,92
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,25
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,009
Примечания			
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,16; Кэм = 1,16; Кмр = 1,16		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26; Кмр = 1,26		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,48; Кэм = 1,48; Кмр = 1,48		
П-1109-080	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре свыше 6 м применять Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25; Кмр = 1,25		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,75; Кэм = 1,75; Кмр = 1,75		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0112 - Монтаж трубопроводов на поверхности диаметром свыше 8 м при массе звена до 50 т

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкций к сборке. 2. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 3. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 4. Зачистка и шлифовка швов. 5. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 6. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 7. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0152	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,2)	чел.-ч	41,17
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,62
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	1,38
314-301-0205	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 65 т, высота подъема крюка 24 м	маш.-ч	2,16
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	13,79
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,06
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	6,37
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,55
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,98
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,025
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,015
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,005
218-103-0201	Ветошь	кг	0,3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,0278
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0106
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,042
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,02
214-202-0402	Балка двутавровая горячекатаная с уклоном внутренних граней полок из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 24-60	т	0,0015
214-206-0203	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,002
214-209-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм	кг	1,3
215-201-0101	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0015
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,027
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0005
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,55
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,1

Окончание таблицы 1109-0702-0112

1	2	3	4
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,24
261-107-0802	Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	0,013
Примечания			
П-1109-048	При монтаже звеньев трубопровода массой более 50 т применять Кзтр = 0,9; Кэм = 0,9; Кмр = 0,9		
П-1109-053	При монтаже трубопровода на поверхности с углом наклона более 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,16; Кэм = 1,16; Кмр = 1,16		
П-1109-059	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона свыше 30 град. применять Кзтр = 1,5; Кэм = 1,5; Кмр = 1,5		
П-1109-060	При монтаже на поверхности коленчатых, переходных звеньев и коллекторов трубопроводов при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26; Кмр = 1,26		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
П-1109-078	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов на поверхности с углом наклона свыше 30 град. при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,48; Кэм = 1,48; Кмр = 1,48		
П-1109-080	При монтаже трубопроводов в тоннелях с углом наклона до 30 град. при диаметре свыше 6 м применять Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25; Кмр = 1,25		
П-1109-090	При монтаже коленчатых переходных звеньев и коллекторов в тоннелях при диаметре свыше 4 м применять Кзтр = 1,75; Кэм = 1,75; Кмр = 1,75		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-025	В норме предусмотрен монтаж прямых звеньев трубопроводов массой до 50 т на поверхности с углом наклона до 30 градусов.		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

**Группа 1109-0702-02 Ультразвуковой контроль сварных швов в цехе
укрупнительной сборки и на месте монтажа
Таблица 1109-0702-0201 - Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов
диаметром до 3,2 м в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине
оболочки трубопровода до 30 мм**

<i>м шва</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Внешний осмотр и измерения. 3. Шлифовка околошовной зоны. 4. Очистка после шлифовки. 5. Установка, подключение и настройка дефектоскопа. 6. Смазывание стыка маслом. 7. Прозвучивание сварных швов. 8. Подача звена на стеллажи для хранения. 9. Составление технической документации.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0124	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,4)	чел.-ч	5,74
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-201-0302	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50/10 т	маш.-ч	0,06
315-203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,78
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,9
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,00004
Примечания			
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0202 - Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов диаметром до 3,2 м в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода свыше 30 мм

<i>м шва</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Внешний осмотр и измерения. 3. Шлифовка околошовной зоны. 4. Очистка после шлифовки. 5. Установка, подключение и настройка дефектоскопа. 6. Смазывание стыка маслом. 7. Прозвучивание сварных швов. 8. Подача звена на стеллажи для хранения. 9. Составление технической документации.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1)	чел.-ч	7,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-201-0302	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50/10 т	маш.-ч	0,07
315-203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,11
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,92
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00004
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0203 - Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов диаметром до 7 м в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода до 30 мм

<i>м шва</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Внешний осмотр и измерения. 3. Шлифовка околошовной зоны. 4. Очистка после шлифовки. 5. Установка, подключение и настройка дефектоскопа. 6. Смазывание стыка маслом. 7. Прозвучивание сварных швов. 8. Подача звена на стеллажи для хранения. 9. Составление технической документации.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	6,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,165
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,11
315-203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,83
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,03
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00004
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0204 - Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов диаметром до 7 м в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода свыше 30 мм

<i>м шва</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Внешний осмотр и измерения. 3. Шлифовка околошовной зоны. 4. Очистка после шлифовки. 5. Установка, подключение и настройка дефектоскопа. 6. Смазывание стыка маслом. 7. Прозвучивание сварных швов. 8. Подача звена на стеллажи для хранения. 9. Составление технической документации.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	6,72
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,18
315-203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,01
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00004
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0205 - Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов диаметром свыше 7 м в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода до 30 мм

<i>м шва</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Внешний осмотр и измерения. 3. Шлифовка околошовной зоны. 4. Очистка после шлифовки. 5. Установка, подключение и настройка дефектоскопа. 6. Смазывание стыка маслом. 7. Прозвучивание сварных швов. 8. Подача звена на стеллажи для хранения. 9. Составление технической документации.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	7,52
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,16
315-203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,88
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,17
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00004
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0206 - Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов диаметром свыше 7 м в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода свыше 30 мм

			<i>м шва</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Внешний осмотр и измерения. 3. Шлифовка околошовной зоны. 4. Очистка после шлифовки. 5. Установка, подключение и настройка дефектоскопа. 6. Смазывание стыка маслом. 7. Прозвучивание сварных швов. 8. Подача звена на стеллажи для хранения. 9. Составление технической документации.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	7,74
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,14
315-203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,09
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00004
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Группа 1109-0702-03 Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа
Таблица 1109-0702-0301 - Контроль сварных швов трубопроводов диаметром от до 3,2 м просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода до 30 мм

			<i>СНИМОК</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Очистка поверхности сварных швов. 3. Разметка сварных швов. 4. Внешний осмотр и измерения. 5. Подготовка аппарата к работе и его установка. 6. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками. 7. Зарядка и снятие кассет. 8. Просвечивание. 9. Подготовка реактивов и обработка пленки. 10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения. 11. Снятие звена со стенда и подача на место для складирования готовых звеньев.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0151	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,1)	чел.-ч	2,47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-201-0302	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50/10 т	маш.-ч	0,01
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,38
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	0,67
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0874	Фотобумага	лист	1
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,02
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,02
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		

Окончание таблицы 1109-0702-0301

1	2
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.

Таблица 1109-0702-0302 - Контроль сварных швов трубопроводов диаметром от до 3,2 м просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода свыше 30 мм

СНИМОК

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Очистка поверхности сварных швов. 3. Разметка сварных швов. 4. Внешний осмотр и измерения. 5. Подготовка аппарата к работе и его установка. 6. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками. 7. Зарядка и снятие кассет. 8. Просвечивание. 9. Подготовка реактивов и обработка пленки. 10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения. 11. Снятие звена со стенда и подача на место для складирования готовых звеньев.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0156	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,6)	чел.-ч	3,47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-201-0302	Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50/10 т	маш.-ч	0,02
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,35
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,1
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0874	Фотобумага	лист	1
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,02
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,02
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0303 - Контроль сварных швов трубопроводов диаметром до 7 м просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода до 30 мм

СНИМОК

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Очистка поверхности сварных швов. 3. Разметка сварных швов. 4. Внешний осмотр и измерения. 5. Подготовка аппарата к работе и его установка. 6. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками. 7. Зарядка и снятие кассет. 8. Просвечивание. 9. Подготовка реактивов и обработка пленки. 10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения. 11. Снятие звена со стенда и подача на место для складирования готовых звеньев.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0156	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,6)	чел.-ч	2,87
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,975
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Окончание таблицы 1109-0702-0303

1	2	3	4
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,03
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,93
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	0,84
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-107-0874	Фотобумага	лист	1
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,02
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,02
Примечания			
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0304 - Контроль сварных швов трубопроводов диаметром до 7 м просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода свыше 30 мм

СНИМОК

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Очистка поверхности сварных швов. 3. Разметка сварных швов. 4. Внешний осмотр и измерения. 5. Подготовка аппарата к работе и его установка. 6. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками. 7. Зарядка и снятие кассет. 8. Просвечивание. 9. Подготовка реактивов и обработка пленки. 10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения. 11. Снятие звена со стенда и подача на место для складирования готовых звеньев.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0156	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,6)	чел.-ч	3,39
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,13
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 50 т	маш.-ч	0,04
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,07
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,03
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0874	Фотобумага	лист	1
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,02
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,02
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0305 - Контроль сварных швов трубопроводов диаметром свыше 7 м просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода до 30 мм

СНИМОК

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Очистка поверхности сварных швов. 3. Разметка сварных швов. 4. Внешний осмотр и измерения. 5. Подготовка аппарата к работе и его установка. 6. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками. 7. Зарядка и снятие кассет. 8. Просвечивание. 9. Подготовка реактивов и обработка пленки. 10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения. 11. Снятие звена со стенда и подача на место для складирования готовых звеньев.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0156	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,6)	чел.-ч	3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,04
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,92
315-203-0101	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла	маш.-ч	0,84
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0874	Фотобумага	лист	1
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,02
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,02
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0702-0306 - Контроль сварных швов трубопроводов диаметром свыше 7 м просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа при толщине оболочки трубопровода свыше 30 мм

СНИМОК

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подача звена на стенд для контроля. 2. Очистка поверхности сварных швов. 3. Разметка сварных швов. 4. Внешний осмотр и измерения. 5. Подготовка аппарата к работе и его установка. 6. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками. 7. Зарядка и снятие кассет. 8. Просвечивание. 9. Подготовка реактивов и обработка пленки. 10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения. 11. Снятие звена со стенда и подача на место для складирования готовых звеньев.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0156	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,6)	чел.-ч	3,43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,015
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,03
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,97
315-203-0201	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,02
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-107-0874	Фотобумага	лист	1
261-107-0876	Фотопроявитель	л	0,02

Окончание таблицы 1109-0702-0306

1	2	3	4
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,02
	Примечания		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Подраздел 1109-0703 Облицовки

Группа 1109-0703-01 Установка облицовок необетонированных металлических конструкций

Таблица 1109-0703-0101 - Установка облицовок необетонированных металлических конструкций пола

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Складирование и комплектование конструкций. 2. Укрепительная сборка и сварка. 3. Подача конструкций к месту монтажа. 4. Установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков. 5. Изготовление, установка и последующее снятие монтажных конструкций. 6. Зачистка и шлифовка сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	51,78
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,11
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 10 до 25 т	маш.-ч	1,43
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	1,31
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,58
314-502-0206	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,7
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	19,75
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,11
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,25
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,03024
218-103-0201	Ветошь	кг	0,3
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,04077
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0001
261-102-0122	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	0,0021
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0198
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,48
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,08

Окончание таблицы 1109-0703-0101

1	2	3	4
261-102-0217	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,1
Примечания			
П-1109-065	При монтаже облицовок в тоннелях применять Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2; Кмр = 1,2		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0703-0102 - Установка облицовок необетонированных металлических конструкций стен

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Складирование и комплектование конструкций. 2. Укрепительная сборка и сварка. 3. Подача конструкций к месту монтажа. 4. Установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков. 5. Изготовление, установка и последующее снятие монтажных конструкций. 6. Зачистка и шлифовка сварных швов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	66,55
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,405
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	2,48
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,95
314-502-0206	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,24
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	23,06
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,1
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,88
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,29
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,03805
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,1534
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 8240-97 № 12У-20У	т	0,09045
217-701-0103	Мел природный молотый ГОСТ 17498-72	т	0,0004
218-103-0201	Ветошь	кг	0,2
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
261-102-0122	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	0,00185
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0176
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,022
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0003
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1

Окончание таблицы 1109-0703-0102

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,88
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3133
261-102-0217	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,3
Примечания			
П-1109-065	При монтаже облицовок в тоннелях применять Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2; Кмр = 1,2		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норму не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норму предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0703-0103 - Установка облицовок необетонированных металлических конструкций потолка

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Складирование и комплектование конструкций. 2. Укрепительная сборка и сварка. 3. Подача конструкций к месту монтажа. 4. Установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков. 5. Изготовление, установка и последующее снятие монтажных конструкций. 6. Зачистка и шлифовка сварных швов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0151	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5,1)	чел.-ч	45,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,95
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0402	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью свыше 25 до 50 т	маш.-ч	0,55
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 50 т	маш.-ч	1,6
314-502-0206	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,11
315-103-0201	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	25,11
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	10
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	П
214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	П
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 8240-97 № 12У-20У	т	П
218-103-0201	Ветошь	кг	0,2
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	П
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,011
261-102-0122	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	0,0038
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0292
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,2
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1

Окончание таблицы 1109-0703-0103

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,25
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,375
Примечания			
П-1109-065	При монтаже облицовок в тоннелях применять Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2; Кмр = 1,2		
П-1109-074	При монтаже трубопроводов и облицовки из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,92; Кэм = 0,92		
ПР-1109-014	В норме не учтена перевозка металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ. Расход ресурсов на эти работы следует определять дополнительно		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Подраздел 1109-0704 Прочие металлические конструкции
Группа 1109-0704-01 Монтаж металлических конструкций
Таблица 1109-0704-0101 - Монтаж бетоновозных эстакад

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	12,12
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,505
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	0,74
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,51
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	0,2
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,27
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,71
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,15
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,11
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,8
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,02
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0034
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0101
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,006
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,31
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,4
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,29
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	3,6

Окончание таблицы 1109-0704-0101

1	2	3	4
261-102-0214	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,2
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0056
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		
ПР-1109-043	В норме не учтены устройство настила, пешеходных мостиков, монтаж подкрановых путей и упоров на бетоновозных эстакадах, установка анкерных болтов		

Таблица 1109-0704-0102 - Монтаж эстакад, балок, мостов под механизмы служебных пешеходных мостиков

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	27,17
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,22
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	3,22
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	1,9
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,77
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,22
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,33
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,51
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,35
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	1,5
222-525-0103	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,05
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,004
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0197
215-204-0404	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,0373
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,51
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,78
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	5
261-102-0214	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,002
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0103 - Монтаж лестниц и площадок

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	37,28
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,58
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	0,97
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	3,74
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	14,28
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,4
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,5
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,14
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,52
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,38
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	7,52
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,34
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	10
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0104 - Монтаж подкрановых путей по стальным балкам

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	10,41
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,09
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	1,09
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	1,25
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,44
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,23
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0354	Рельсы подкрановые	т	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,44
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,47
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0105 - Монтаж подкрановых путей по бетонному основанию

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	38,73
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,07
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	5,07
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,49
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,49
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,15
341-105-0102	Пила маятниковая для резки металлопроката	маш.-ч	0,7
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0354	Рельсы подкрановые	т	1
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,002
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0106 - Монтаж балластных устройств затворов, загораждений из сборного железобетона

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	3,26
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	0,82
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	0,36
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0107 - Монтаж балластных устройств затворов, загораждений из монолитного железобетона

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	9,13

Окончание таблицы 1109-0704-0107

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,865
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	1,91
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,19
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52
341-105-0102	Пила маятниковая для резки металлопроката	маш.-ч	1,7
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,43
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,52
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,16
218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м²	0,54
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0108 - Монтаж монорельсовых эстакад, устанавливаемых на ГРЭС, АЭС, ТЭЦ, массой до 3 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	35,42
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,78
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью от 10 до 25 т	маш.-ч	2,83
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	5,3
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	10,79
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	5,66
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,66
315-201-0701	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	0,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,41
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,1
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0025
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,008
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0046
214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,002
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	5,41
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,7
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,174
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	2

Окончание таблицы 1109-0704-0108

1	2	3	4
261-102-0217	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0042
Примечания			
П-1109-051	При монтаже прочих конструкций из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,95		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0109 - Монтаж монорельсовых эстакад, устанавливаемых на ГРЭС, АЭС, ТЭЦ, массой свыше 3 т

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	32,48
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,84
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0401	Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью от 10 до 25 т	маш.-ч	2,24
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъёмностью 50 т	маш.-ч	4,4
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	4,82
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,27
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,82
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,19
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,06
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0024
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,03
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,003
214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,035
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,82
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,46
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезаная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,059
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	2,5
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0052
	Примечания		
П-1109-051	При монтаже прочих конструкций из углеродистых сталей применять Кзтр = 0,95; Кэм = 0,95		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0110 - Монтаж монорельсовых эстакад, устанавливаемых на ГЭС
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	28,73
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,8
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	1,11
314-301-0204	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	6,46
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	3,97
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,71
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,71
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,99
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,02
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,0014
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,0262
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0026
214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,034
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0002
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,99
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,62
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,1
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	2
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,003
	Примечания		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0111 - Монтаж металлических перекрытий и крышек для проемов, каналов и шахт, металлических габаритных дверей
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	58,31
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,72
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	4,72

Окончание таблицы 1109-0704-0111

1	2	3	4
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	17,73
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,92
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,32
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,08
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,95
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	3,1
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0055
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	9,95
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,1
Примечания			
П-1109-051	При монтаже прочих конструкций из углеродистых сталей применять $K_{зтр} = 0,95$; $K_{эм} = 0,95$		
ПР-1109-029	В норме предусмотрены сборка и монтаж конструкций из стали марки 09Г2С (С345-3)		
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Таблица 1109-0704-0112 - Монтаж металлических перекрытий и крышек для проемов, каналов и шахт, металлических негабаритных дверей

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Подготовка конструкции к монтажу. 2. Подача конструкций к месту установки. 3. Установка конструкций в проектное положение. 4. Установка анкерных болтов.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	24,41
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,63
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-101-0302	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 25-75 т	маш.-ч	3,63
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	0,83
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,7
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,24
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,28
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,96
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,18
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0206	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	6
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,002
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,96
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6
Примечания			
ПР-1109-042	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений гидроэнергетического назначения.		

Подраздел 1109-0705 Металлические конструкции морских сооружений
Группа 1109-0705-01 Монтаж металлических конструкций морских сооружений

Таблица 1109-0705-0101 - Устройство распределительного пояса по лицевой стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном в закрытой акватории
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 2. Окраска конструкций. 3. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	5,79
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,5808
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64
327-103-0101	Краны плавучие самоходные при работе в закрытой акватории 16 т	маш.-ч	1,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,11
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,11
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,306
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,12
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,62
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,004
	Примечания		
ПР-1109-001	В норму учтена установка металлических конструкций в надводных условиях и в воде на глубине до 0,5 м.		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-021	В норму предусмотрены окраска и гидроизоляция распределительных поясов каменноугольным лаком		
ПР-1109-028	В норму предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		
ПР-1109-086	При установке металлических конструкции в воду на глубину более 0,5 м к нормам добавлять время эксплуатации водолазных станций на самоходном боте 110 кВт (150 л.с.) с компрессором: 1,44 маш.-ч.		

Таблица 1109-0705-0102 - Устройство распределительного пояса по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном в закрытой акватории
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Окраска конструкций. 2. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	4,87
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,0729
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,01
327-103-0101	Краны плавучие самоходные при работе в закрытой акватории 16 т	маш.-ч	0,87
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02

Окончание таблицы 1109-0705-0102

1	2	3	4
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0013
Примечания			
ПР-1109-001	В норме учтена установка металлических конструкций в надводных условиях и в воде на глубине до 0,5 м.		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-021	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция распределительных поясов каменноугольным лаком		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		
ПР-1109-087	При установке металлических конструкции в воду на глубину более 0,5 м к нормам добавлять время эксплуатации водолазных станций на самоходном боте 110 кВт (150 л.с.) с компрессором: 1,01 маш.-ч.		

Таблица 1109-0705-0103 - Устройство распределительного пояса по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с берега краном на гусеничном ходу в закрытой акватории

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Окраска конструкций. 2. Установка конструкций в проектное положение.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	5,54
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,03
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0013
Примечания			
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-021	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция распределительных поясов каменноугольным лаком		

Окончание таблицы 1109-0705-0103

1	2
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории

Таблица 1109-0705-0104 - Установка анкерных тяг при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном в закрытой акватории

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка конструкций. 2. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 3. Гидроизоляция и натяжение тяг. 4. Окраска конструкций. 5. Установка хомутов-подвесок. 6. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	17,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,1444
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,07
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,17
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,2
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,45
327-103-0101	Краны плавучие самоходные при работе в закрытой акватории 16 т	маш.-ч	1,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,04
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,001
218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	1,18
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-210-0102	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,006
216-201-0501	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,18
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005
261-107-0765	Смола каменноугольная	т	0,02
	Примечания		
ПР-1109-001	В норме учтена установка металлических конструкций в надводных условиях и в воде на глубине до 0,5 м.		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		
ПР-1109-088	При установке металлических конструкции в воду на глубину более 0,5 м к нормам добавлять время эксплуатации водолазных станций на самоходном боте 110 кВт (150 л.с.) с компрессором: 1,53 маш.-ч.		
ПР-1109-091	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция анкерных тяг- смесью каменноугольной смолы и битума		

Таблица 1109-0705-0105 - Установка анкерных тяг при подаче элементов конструкций с берега краном на гусеничном ходу в закрытой акватории

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка конструкций. 2. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 3. Гидроизоляция и натяжение тяг. 4. Окраска конструкций. 5. Установка хомутов-подвесок. 6. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	16,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,37
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-103-0102	Краны на пневмоколовесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,07
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,37
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,2
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,45
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,04
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,001
218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	1,18
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-210-0102	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,006
216-201-0501	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,18
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001
261-107-0765	Смола каменноугольная	т	0,02
	Примечания		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		
ПР-1109-091	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция анкерных тяг- смесью каменноугольной смолы и битума		

Таблица 1109-0705-0106 - Установка анкерных плит из стального шпунта с распределительными поясами при подаче элементов конструкций с берега краном на гусеничном ходу в закрытой акватории

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Заготовка элементов конструкций. 2. Сборка конструкций. 3. Окраска конструкций. 4. Установка конструкций в проектное положение.		

Окончание таблицы 1109-0705-0106

1	2		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	3,51
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,95
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,44
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,41
314-502-0202	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,41
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,63
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,13
214-215-0101	Профиль фасонный горячекатаный для шпунтовых свай Л4 и Л5 массой от 50 до 100 кг, сталь марки 16ХГ	т	0,88
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,22
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,01
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,1
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001
	Примечания		
ПР-1109-001	В норме учтена установка металлических конструкций в надводных условиях и в воде на глубине до 0,5 м.		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-021	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция распределительных поясов каменноугольным лаком		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		
ПР-1109-089	При установке металлических конструкции в воду на глубину более 0,5 м к нормам добавлять время эксплуатации водолазных станций на самоходном боте 110 кВт (150 л.с.) с компрессором: 0,48 маш.-ч.		

Таблица 1109-0705-0107 - Устройство стального оголовка в набережных типа "Больверк" в закрытой акватории

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Заготовка элементов конструкций. 2. Окраска конструкций. 3. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	14,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,71
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,61

Окончание таблицы 1109-0705-0107

1	2	3	4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,55
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,07
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,22
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,62
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,01
261-102-0104	Сталь полосовая ГОСТ 535-2005	т	0,39
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,005
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,008
Примечания			
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		

Таблица 1109-0705-0108 - Раскрепление свай плавучим краном в закрытой акватории

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Крепление уголка к распорке. 2. Окраска конструкций. 3. Установка хомутов-подвесок. 4. Установка конструкций в проектное положение.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	20
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,0791
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-103-0102	Краны на пневмоколовом ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,08
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	7,66
327-103-0101	Краны плавучие самоходные при работе в закрытой акватории 16 т	маш.-ч	3,73
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,1
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,1
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-210-0102	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,18
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,011
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,009
Примечания			

Окончание таблицы 1109-0705-0108

1	2
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории

Таблица 1109-0705-0109 - Устройство стремянок

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка анкерных болтов. 2. Окраска конструкций. 3. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	9,45
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,79
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,07
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,07
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-101-0402	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	10
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,003
	Примечания		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		

Таблица 1109-0705-0110 - Устройство распределительного пояса по лицевой стороне стенки при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном у открытого побережья (открытого рейда)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 2. Окраска конструкций. 3. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	5,79
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,19
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64

Окончание таблицы 1109-0705-0110

1	2	3	4
327-102-0106	Буксиры дизельные для работы на открытом рейде, мощность 294 кВт	маш.-ч	1,24
327-103-0104	Краны плавучие самоходные при работе на открытом рейде 16 т	маш.-ч	1,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,11
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,11
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,31
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,12
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,62
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,004
Примечания			
ПР-1109-001	В норме учтена установка металлических конструкций в надводных условиях и в воде на глубине до 0,5 м.		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-021	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция распределительных поясов каменноугольным лаком		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-086	При установке металлических конструкции в воду на глубину более 0,5 м к нормам добавлять время эксплуатации водолазных станций на самоходном боте 110 кВт (150 л.с.) с компрессором: 1,44 маш.-ч.		

Таблица 1109-0705-0111 - Устройство распределительного пояса по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном у открытого побережья (открытого рейда)

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
СОСТАВ РАБОТ			
1. Окраска конструкций. 2. Установка конструкций в проектное положение.			
1. ЗАТРАТЫ ТРУДА			
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	4,87
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,71
2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,08
327-102-0106	Буксиры дизельные для работы на открытом рейде, мощность 294 кВт	маш.-ч	0,87
327-103-0104	Краны плавучие самоходные при работе на открытом рейде 16 т	маш.-ч	0,87
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,004
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0013
Примечания			
ПР-1109-001	В норме учтена установка металлических конструкций в надводных условиях и в воде на глубине до 0,5 м.		

Окончание таблицы 1109-0705-0111

1	2
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.
ПР-1109-021	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция распределительных поясов каменноугольным лаком
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).
ПР-1109-087	При установке металлических конструкции в воду на глубину более 0,5 м к нормам добавлять время эксплуатации водолазных станций на самоходном боте 110 кВт (150 л.с.) с компрессором: 1,01 маш.-ч.

Таблица 1109-0705-0112 - Установка анкерных тяг при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном у открытого побережья (открытого рейда) т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка конструкций. 2. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 3. Гидроизоляция и натяжение тяг. 4. Окраска конструкций. 5. Установка хомутов-подвесок. 6. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	17,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,19
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-103-0102	Краны на пневмоколовом ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,08
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,17
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,39
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,2
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,45
327-102-0106	Буксиры дизельные для работы на открытом рейде, мощность 294 кВт	маш.-ч	1,32
327-103-0104	Краны плавучие самоходные при работе на открытом рейде 16 т	маш.-ч	1,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,08
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,08
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,004
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,001
218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	1,18
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
214-210-0102	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,006
216-201-0501	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,18
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005
261-107-0765	Смола каменноугольная	т	0,02
	Примечания		
ПР-1109-001	В норме учтена установка металлических конструкций в надводных условиях и в воде на глубине до 0,5 м.		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		

Окончание таблицы 1109-0705-0112

1	2
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).
ПР-1109-088	При установке металлических конструкции в воду на глубину более 0,5 м к нормам добавлять время эксплуатации водолазных станций на самоходном боте 110 кВт (150 л.с.) с компрессором: 1,53 маш.-ч.
ПР-1109-091	В норме предусмотрены окраска и гидроизоляция анкерных тяг- смесью каменноугольной смолы и битума

Таблица 1109-0705-0113 - Раскрепление свай при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном у открытого побережья (открытого рейда)

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Крепление уголка к распорке. 2. Окраска конструкций. 3. Установка хомутов-подвесок. 4. Установка конструкций в проектное положение.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	20
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,96
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-103-0102	Краны на пневмоколовом ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,08
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	7,66
327-102-0106	Буксиры дизельные для работы на открытом рейде, мощность 294 кВт	маш.-ч	3,73
327-103-0104	Краны плавучие самоходные при работе на открытом рейде 16 т	маш.-ч	3,73
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,1
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,1
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-210-0102	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,18
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,011
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
236-201-0807	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,009
	Примечания		
ПР-1109-006	В случаях подачи возводимых металлических конструкций гидротехнических сооружений в зону монтажного крана плавучими средствами, доставку следует определять дополнительно по нормам 1109-0705-(0201-0204).		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		

Группа 1109-0705-02 Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами

Таблица 1109-0705-0201 - Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами в закрытой акватории на первый километр

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Погрузка и перемещение материалов на 1 км. 2. Перемещение материалов на каждый последующий км. 3. Стоянка и перемещение барж во время монтажа конструкций. 4. Обратное возвращение плавучих средств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1)	чел.-ч	0,17
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,49
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,09
327-101-0101	Баржи несамоходные при работе в закрытой акватории, 250 т	маш.-ч	1,31
327-102-0101	Буксиры дизельные для работы в закрытой акватории, мощность 221 кВт	маш.-ч	0,03
	Примечания		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		

Таблица 1109-0705-0202 - Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами в закрытой акватории на каждый последующий километр

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Погрузка и перемещение материалов на 1 км. 2. Перемещение материалов на каждый последующий км. 3. Стоянка и перемещение барж во время монтажа конструкций. 4. Обратное возвращение плавучих средств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
327-101-0101	Баржи несамоходные при работе в закрытой акватории, 250 т	маш.-ч	0,01
327-102-0101	Буксиры дизельные для работы в закрытой акватории, мощность 221 кВт	маш.-ч	0,01
	Примечания		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		

Таблица 1109-0705-0203 - Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами на открытом побережье (на открытом рейде) на первый километр

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Погрузка и перемещение материалов на 1 км. 2. Перемещение материалов на каждый последующий км. 3. Стоянка и перемещение барж во время монтажа конструкций. 4. Обратное возвращение плавучих средств.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1)	чел.-ч	0,17
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,9026
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,09
327-101-0104	Баржи несамоходные при работе на открытом рейде, 250 т	маш.-ч	1,31
327-102-0106	Буксиры дизельные для работы на открытом рейде, мощность 294 кВт	маш.-ч	1,22
	Примечания		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		
ПР-1109-033	В устьях крупных рек и на водохранилищах, отнесенных к разряду «М», следует принимать нормы для морских условий в закрытой акватории		

Таблица 1109-0705-0204 - Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами на открытом побережье (на открытом рейде) на каждый последующий километр

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0633
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
327-101-0104	Баржи несамоходные при работе на открытом рейде, 250 т	маш.-ч	0,01
327-102-0106	Буксиры дизельные для работы на открытом рейде, мощность 294 кВт	маш.-ч	0,01
	Примечания		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-028	В норме предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).		

Группа 1109-0705-03 Подкрановые пути морских причальных набережных из специальных крановых рельсов

Таблица 1109-0705-0301 - Подкрановые пути морских причальных набережных из специальных крановых рельсов по железобетонным балкам

<i>т конструкций</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сортировка и подача конструкций к месту укладки. 2. Установка анкерных болтов и опорных оснований (столбиков). 3. Сборка и установка путей. 4. Установка упоров. 5. Заливка прирельсовых лотков асфальтобетоном.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	18,8

Окончание таблицы 1109-0705-0301

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,36
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-103-0102	Краны на пневмоколовом ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,22
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,82
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,32
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
212-501-0202	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа А, марки II	т	0,74
217-101-0402	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	10
222-509-1003	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,1
251-305-0101	Прокладка резиновая для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	0,0203
261-102-0354	Рельсы подкрановые	т	0,65
261-107-0251	Крепежные материалы и детали закладные	т	0,237
261-107-0568	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0002
	Примечания		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-084	В норму массу металлических конструкций подкрановых путей морских причальных набережных из специальных крановых рельсов следует принимать по спецификации к чертежам с добавлением массы креплений и упоров, анкерных болтов и закладных деталей (противоугонных устройств, фундаментов под подъемные домкраты, монтажных опор и др.).		

Подраздел 1109-0706 Распределительные пояса и анкерные тяги речных набережных
Группа 1109-0706-01 Установка распределительных поясов и анкерных тяг речных набережных

Таблица 1109-0706-0101 - Установка анкерных тяг речных набережных с берега

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 2. Доставка плавучей площадки к месту работы. 3. Приварка подкладок. 4. Установка поясов с горизонтальным стыкованием.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	13,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,0872
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
314-104-0201	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	2,13
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,06
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65
327-106-0103	Площадки плавучие сборно-разборные до 37 т	маш.-ч	5,15
327-202-0101	Буксиры мощностью 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,22
331-101-0103	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,09
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,52
261-107-0568	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0113

Окончание таблицы 1109-0706-0101

1	2
	Примечания
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.

Таблица 1109-0706-0102 - Установка анкерных тяг речных набережных с воды
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 2. Доставка плавучей площадки к месту работы. 3. Приварка подкладок. 4. Подача конструкций баржами к месту монтажа. 5. Установка поясов с горизонтальным стыкованием.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	12,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,1734
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,31
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,06
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65
327-106-0103	Площадки плавучие сборно-разборные до 37 т	маш.-ч	5,15
327-201-0105	Баржи до 600 т	маш.-ч	2,16
327-202-0101	Буксиры мощностью 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,76
327-203-0101	Краны плавучие самоходные 5 т	маш.-ч	2,26
331-101-0103	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,14
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,09
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,52
261-107-0568	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0113
	Примечания		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-030	В норме предусмотрено производство работ в условиях защищенной от волнения акватории судоходных рек, водохранилищ и озер.		

Таблица 1109-0706-0103 - Установка распределительных поясов речных набережных с берега
т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка анкерных тяг с очисткой и изоляцией. 2. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 3. Доставка плавучей площадки к месту работы. 4. Приварка подкладок. 5. Приварка хомутов. 6. Установка анкерных тяг.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	34,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,8556
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,64
314-104-0201	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	1,86
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,22

Окончание таблицы 1109-0706-0103

1	2	3	4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,27
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,06
327-106-0103	Площадки плавучие сборно-разборные до 37 т	маш.-ч	1,22
327-202-0101	Буксиры мощностью 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,06
331-101-0103	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,16
3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,02
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
216-201-0102	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,0077
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,13
261-107-0568	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0071
261-201-0364	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,00166
Примечания			
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		

Таблица 1109-0706-0104 - Установка распределительных поясов речных набережных с воды

т конструкций

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка анкерных тяг с очисткой и изоляцией. 2. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 3. Доставка плавучей площадки к месту работы. 4. Приварка подкладок. 5. Приварка хомутов. 6. Подача конструкций баржами к месту монтажа. 7. Установка анкерных тяг.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	35,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,0213
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,64
314-104-0201	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	0,49
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,22
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,27
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,06
327-106-0103	Площадки плавучие сборно-разборные до 37 т	маш.-ч	4,38
327-201-0105	Баржи до 600 т	маш.-ч	1,56
327-202-0101	Буксиры мощностью 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,21
327-203-0101	Краны плавучие самоходные 5 т	маш.-ч	1,59
331-101-0103	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 10 т	маш.-ч	0,16
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,02
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	1
216-201-0102	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,0077
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,13
261-107-0568	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0071
261-201-0364	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,00166
	Примечания		
ПР-1109-008	Норма распространяется на возведение металлических конструкций гидротехнических сооружений в морских и речных условиях.		
ПР-1109-030	В норме предусмотрено производство работ в условиях защищенной от волнения акватории судоходных рек, водохранилищ и озер.		

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

ҚР ЭСН 8.04-01-2024

9-жинақ. Металл конструкциялары

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 × 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2024

Сборник 9. Конструкции металлические

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 × 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная