

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер

**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК
ҚҰЖАТТАР**

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства Республики Казахстан

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**21-бөлім. Метрополитендер мен тоннельдер жабдықтарын
монтаждау бойынша жұмыстар**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

**Раздел 21. Работы по монтажу оборудования метрополитенов
и тоннелей**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2022
ЭСН РК 8.04-02-2022**

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері
комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики
Казахстан

Нур-Султан 2022

**Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер**

**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК
ҚҰЖАТТАР**

**Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства Республики Казахстан**

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ
И СМЕТАМ**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**21-бөлім. Метрополитендер мен тоннельдер жабдықтарын
монтаждау бойынша жұмыстар**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

**Раздел 21. Работы по монтажу оборудования метрополитенов и
тоннелей**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2022
ЭСН РК 8.04-02-2022**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрілігінің
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық
істері комитеті**

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан**

Нур-Султан 2022

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрілігінің (ҚР ИИДМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар баскармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ	ҚР ИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.04.2022 ж. №71-НҚ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	18.04.2022 жылдан бастап
4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ	ҚР ЭСН 8.04-02-2015 ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

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 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 г. №71-НҚ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 18.04.2022 г.
4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН	ЭСН РК 8.04-02-2015 СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

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 РК

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	2
ПОДРАЗДЕЛ 1321-01 Оборудование метрополитенов и тоннелей	3
ГРУППА 1321-0101 Эскалаторы тоннельные	3
Таблица 1321-0101-01 Эскалаторы высотой подъема 15 м	7
Таблица 1321-0101-02 Эскалаторы высотой подъема 30 м	12
Таблица 1321-0101-03 Эскалаторы высотой подъема 45 м	18
Таблица 1321-0101-04 Эскалаторы высотой подъема 65 м	23
Таблица 1321-0101-05 Изменение норм на монтаж эскалаторов	29
Таблица 1321-0101-06 Балюстрады	29
ГРУППА 1321-0102 Устройства разные	30
Таблица 1321-0102-01 Клапаны вентиляционные	30
Таблица 1321-0102-02 Затворы и двери герметические	34
ГРУППА 1321-0103 Оборудование сигнализации, централизации и блокировки ...	40
Таблица 1321-0103-01 Автостопы	40
Таблица 1321-0103-02 Аппараты курбельные	41
Таблица 1321-0103-03 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6	42
Таблица 1321-0103-04 Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0. 17	43
Таблица 1321-0103-05 Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании	44
Таблица 1321-0103-06 Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле	46
Таблица 1321-0103-07 Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле	47
Таблица 1321-0103-08 Сигналы пригласительные	48
Таблица 1321-0103-09 Головки светофорные	49
Таблица 1321-0103-10 Коробки групповые	50
Таблица 1321-0103-11 Шкафы релейные или силовые	51
Таблица 1321-0103-12 Выключатели блокировочные	51
Таблица 1321-0103-13 Приборы фотоэлектрического контроля скорости	52
Таблица 1321-0103-14 Ящики трансформаторные	53
Приложение А	55
Приложение Б	56

БЕЛГІ ҮШІН
ДЛЯ ЗАМЕТОК

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ

Элементные сметные нормы на монтаж оборудования

РАЗДЕЛ 21. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ МЕТРОПОЛИТЕНОВ И ТОННЕЛЕЙ

Дата введения 2022-04-18

Общая часть

1 Элементные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на типоразмеры оборудования и виды монтажных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

2 Элементная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид монтажной работы или типоразмер оборудования, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу измерения: затраты труда основных рабочих; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; затраты труда машинистов; средний разряд работы; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

В элементных сметных нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

3 В элементных сметных нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

4 Элементные сметные нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно - строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

5 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, элементные сметные нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

6 Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;
- техническая часть, в которой приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ по монтажу оборудования, указания о назначении и порядке применения элементных сметных норм расхода ресурсов при технологии и способах производства работ, отличных от приведенных в нормах, данные о учтенных в нормах расстояниях горизонтального и вертикального перемещения оборудования;
- вводные указания к подразделам и группам, в которых содержатся сведения о порядке применения норм данного подраздела

❖ Издание официальное

- или группы, обусловленные особенностями монтажа соответствующего оборудования;
- элементные сметные нормы расхода ресурсов приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному типоразмеру оборудования или виду монтажной работы, а таблица в целом объединяет несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающиеся конкретными параметрами, таблицы группируются в группы, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе классификации оборудования, функционального назначения и технологии производства монтажных работ; далее в тексте принято наименование: «нормы»;
- приложение в котором приводятся расход и (или) перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах.

Техническая часть

1 Раздел содержит элементные сметные нормы на работы по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий.

2 В элементных сметных нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая:

а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места монтажа на расстояние:

- по поверхности - до 1000 м;
- по подземным выработкам - 200 м (группа 1321-0101, 1321-0102), 100 м (группа 1321-0103);

б) вертикальное перемещение - до проектных отметок, за исключением норм группы 1321-0101 подраздела 1321-01, в которых учтены подъем или опускание оборудования до 10 м;

в) окраску оборудования и конструкций (группа 1321-0102, нормы 1321-0102-(0201÷0213));

г) прокладку и разделку кабелей по нормам группы 1321-0103.

3 В элементных сметных нормах ресурсов не учтены:

а) горизонтальное перемещение оборудования при монтаже эскалаторов из подземного зала, а также вертикальное перемещение оборудования сверх 10 м (группа 1321-0101), определяемые в соответствии с общими положениями по применению ресурсных сметных норм на монтаж оборудования;

б) установка закладных частей на раскрепление металлоконструкций затворов по нормам 1321-0102-(0201÷0213);

в) монтаж электрической части по нормам группы 1321-0101, определяемый по нормам Раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок»;

г) индивидуальное испытание оборудования по группе 1321-0103, относящееся к пусконаладочным работам;

д) расход электроэнергии на испытание и обкатку оборудования по нормам групп 1321-0101 и 1321-0102, приведенный в приложении А;

е) материальные ресурсы, расход которых определяется по проектным данным приведенным в приложении Б.

ПОДРАЗДЕЛ 1321-01 Оборудование метрополитенов и тоннелей
ГРУППА 1321-0101 Эскалаторы тоннельные

Вводные указания

В элементных сметных нормах группы 1321-0101 учтено выполнение следующего состава работ:

1 Работы подготовительные (1321-0101-(0102, 0202, 0302, 0402)):

- установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
- установка и разборка временных клеток из шпал и переноска шпал вручную;
- переноска грузов;
- монтаж и демонтаж металлоконструкций эстакады;
- установка прогонов на ж/б ленточные фундаменты;
- установка прогонов эскалаторов;
- очистка эскалаторов;
- установка и снятие блоков и полиспастов;
- наматывание и разматывание стального каната;
- установка и снятие труб для натяжения осевых струн;
- изготовление, установка и снятие колонн для натяжения струн;
- изготовление и установка реперов для струн в тоннеле;
- натяжение и снятие осевых продольных струн в тоннеле - натяжение и снятие поперечных осевых струн в проводной и натяжной

станциях;

- установка опорных стоек для прогонов эскалатора;
- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов.

2 Зона А (1321-0101-(0103, 0203, 0303, 0403)):

- установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов;

- спуск зон эскалатора к месту установки;
- установка поддонов;
- установка и выверка зон;
- изготовление и установка маркшейдерских столиков;
- выверка теодолитом положения зон эскалатора.

3 Зона Б, Бн, И (1321-0101-(0104, 0204, 0304, 0404)):

- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов;
- спуск зон эскалатора к месту установки, установка компенсационного стыка;
- установка и выверка зон;
- установка и снятие траппов;
- выверка теодолитом положения зон эскалатора.

4 Зона В (1321-0101-(0105, 0205, 0305, 0405)):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, спуск зон эскалатора к месту установки, установка поддонов, установка и выверка зон, выверка теодолитом положения зон эскалатора, установка компенсационного стыка зон В и И, установка металлических опор под зону В;

5 Зона Е (1321-0101-(0106, 0206, 0306, 0406)):

- установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
- спуск зон эскалатора к месту установки;
- установка поддонов;
- установка и выверка зон;
- выверка теодолитом положения зон эскалатора;
- регулировка рабочих тормозов;
- опробование привода перед навеской полотна.

6 Зона Д (1321-0101-(0106, 0206, 0307, 0407)):

ручная электросварка металлоконструкций, спуск зон эскалатора к месту установки, установка и выверка зон, выверка теодолитом положения зон эскалатора.

7 Привод поручней (1321-0101-(0107, 0207, 0308, 0408)):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, установка привода поручня, установка кронштейнов грузового поста поручня и выверка блоков поручня;

8 Направляющие поручней (1321-0101-(0108, 0208, 0309, 0409)):

выверка поддерживающих роликов на холостой ветви, рихтовка латунных направляющих.

9 Лестничное полотно (1321-0101-(0109, 0209, 0310, 0410)):

- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов;
 - очистка приводных и натяжных звездочек тяговых цепей, промывка и навеска плетей тяговых цепей, установка автоматов для смазки тяговых цепей;
 - очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки; выверка направляющих ходового полотна;
 - установка блокировочных устройств поручня, тяговых цепей и аварийного тормоза; снятие и установка ступеней;
 - установка, стопорение ступеней и проверка их в работе; монтаж устройства для выверки ступеней;
 - прокатка контрольной ступени по направляющим ходового полотна, открывание проема в направляющих ходового полотна с последующим его закрыванием.
- 10 Плиты и входные площадки (1321-0101-(0110, 0210, 0311, 0411)):
- ручная электросварка металлоконструкций;
 - шлифовка сварных швов;
 - установка входных площадок;
 - покрытие съемных плит рифленным железом.
- 11 Устройства защитные (1321-0101-(0111, 0211, 0312, 0412)):
- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, монтаж защитно-пусковых устройств;
 - установка блокировочного устройства «Стоп» в проходах эскалатора;
 - регулировка блокировочных устройств подъема ступеней.
- 12 Поручни (1321-0101-(0112, 0212, 0313, 0413)):
- выверка опорных кронштейнов поручня, установка натяжного устройства поручня;
 - навеска поручней;
 - стыкование и вулканизация поручня; установка скоб поручня.
- 13 Ограждения (1321-0101-(0113, 0213, 0314, 0414)):
- установка ограждения на зоны эскалатора (на все зоны);
 - установка сетчатого ограждения на зоны А, В, Е эскалатора.
- 14 Пути подвесные демонтажные (1321-0101-(0114, 0214, 0315, 0415)):
- ручная электросварка металлоконструкций;
 - шлифовка сварных швов, монтаж подвесных путей, опускание грузов в машинное помещение через демонтажную шахту краном.
- 15 Площадки обслуживания (1321-0101-(0115, 0215, 0316, 0416)):
- установка откидных площадок обслуживания;
 - установка площадок обслуживания.
- 16 Испытание грузоподъемных механизмов (1321-0101-(0116, 0216, 0317, 0417)):
- испытание подвесных путей.

17 Испытание эскалаторов (1321-0101-(0117, 0217, 0318, 0418)):

- ручная электросварка металлоконструкций; шлифовка сварных швов;
- окраска подвесных путей;
- окраска отдельных узлов конструкций эскалаторов, нанесение знаков масляной краской по трафарету;
- испытание эскалаторов.

18 Обкатка эскалаторов в течение 48 часов (1321-0101-(0118, 0218, 0319, 0419)):

- обкатка эскалаторов.

19 Дополнительные нормы на монтаж эскалаторов (норма 1321-0101-0501):

- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов;
- спуск зон эскалатора к месту установки;
- установка и выверка зон;
- снятие и установка ступеней;
- установка, стопорение ступеней и проверка их в работе;
- навеска поручней;
- очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки.

20 Балюстрада (1321-0101-(0601, 0602)):

- установка карниза с подпоручневым профилем, зоны В, Е, А, Б, И;
- установка тяг фартуков;
- установка кронштейнов горизонтальной балюстрады, примыкающей к тюбингам;
- установка вертикальных щитов балюстрады (кривой участок), зона А, В, Е;
- монтаж головок балюстрады (средней и боковых);
- установка, перемещение и снятие электролебедок (подземный способ работ);
- переноска груза;
- установка горизонтальных щитов балюстрады (примыкающих и средних), зона В, Е, Б, И;
- установка вертикальных щитов балюстрады (прямой участок).

21 В нормах не учтены следующие материальные ресурсы, расход которых определяется на основании проекта:

- болты анкерные для комплектных машин;
- листы металлические из нержавеющей стали, плинтусы, карнизы и крепеж для балюстрады;
- поручни для эскалаторов.

Таблица 1321-0101-01 Эскалаторы высотой подъема 15 м

1321-0101-0101 Эскалатор высотой подъема 15 м, всего. Монтаж
 1321-0101-0102 Эскалатор высотой подъема 15 м. Работы подготовительные
 1321-0101-0103 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж зоны А
 1321-0101-0104 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж зоны Б, Бн, И

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0101	1321-0101-0102	1321-0101-0103	1321-0101-0104
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	2500	558	80	115
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,52	29,56	3,46	0,59
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	22,69	17,73	3,46	0,59
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	30,32	-	3,05	5,12
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	67,01	11,34	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	172,13	50,11	6,91	8,14
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	113,95	54,61	6,18	5,08
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	70,41	21,01	1,15	8,41
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	11,83	11,83	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 16523-97 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,072	0,072	-	-
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	1,163	1,148	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0101	1321-0101-0102	1321-0101-0103	1321-0101-0104
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	0,5	-	-	-
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 № 12У-20У	т	1,696	1,696	-	-
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,163	0,012	0,016	-
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,2	-	-	-
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,24	0,135	0,105	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	3,307	0,338	0,411	0,718
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	15	15	-	-
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,225	0,225	-	-
261-102-0220	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,2	-	-	0,2
261-103-0115	Возврат-дрова	м³	0,75	0,75	-	-
261-103-0136	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,75	0,75	-	-
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	2	-	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,107	0,05	0,001	0,01
261-107-0747	Резина прессованная	кг	4	-	-	-
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	0,003	-	-	-
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,003	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	33,89	1,2	3,17	4,6

Продолжение таблицы 1321-0101-01

1321-0101-0105 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж зоны В
 1321-0101-0106 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж зоны Е, Д
 1321-0101-0107 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж привода поручней
 1321-0101-0108 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж направляющих поручней

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0105	1321-0101-0106	1321-0101-0107	1321-0101-0108
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	168	310	88	26
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,44	0,47	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,44	0,47	-	-
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	3,2	12,86	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	16,3	51,7	-	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	6,67	35,32	-	-
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	9,05	-	8,46	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,02	0,016	0,05	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,7	0,684	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01	-	0,009	-
261-701-0141	Масса	т	4,47	8,61	0,92	0,4

Продолжение таблицы 1321-0101-01

1321-0101-0109 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж полотна лестничного
 1321-0101-0110 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж плит и входных площадок
 1321-0101-0111 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж устройств защитных
 1321-0101-0112 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж поручней

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0109	1321-0101-0110	1321-0101-0111	1321-0101-0112
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	797	87	35	111
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	42,87	3,94	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	14,27	15,64	-	8,99
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,97	5,73	6,59	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	-	0,019	-	0,018
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	-	-	-	0,2
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,08	0,075	-	0,086
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	-	-	-	2
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,008	0,009	0,007	-
261-107-0747	Резина прессованная	кг	-	-	-	4
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	-	-	-	0,003
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	-	-	-	0,003
261-701-0141	Масса	т	8,24	0,6	0,1	0,32

Продолжение таблицы 1321-0101-01

1321-0101-0113 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж ограждения

1321-0101-0114 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж путей подвесных демонтажных

1321-0101-0115 Эскалатор высотой подъема 15 м. Монтаж площадок обслуживания

1321-0101-0116 Эскалатор высотой подъема 15 м. Испытание грузоподъемных механизмов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0113	1321-0101-0114	1321-0101-0115	1321-0101-0116
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	45	41	19	20

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0113	1321-0101-0114	1321-0101-0115	1321-0101-0116
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	-	6,09	-	-
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	8,86	-	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	0,07	-	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	6,09	-	-
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	3,04	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	-	-	0,015	-
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	-	0,5	-	-
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,006	0,006	-	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,085	0,08	0,05	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,003	-	-
261-701-0141	Масса	т	0,26	0,5	0,5	-

Продолжение таблицы 1321-0101-01

1321-0101-0117 Эскалатор высотой подъема 15 м. Испытание

1321-0101-0118 Эскалатор высотой подъема 15 м. Обкатка в течение 48 часов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0117	1321-0101-0118
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	247	91
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0117	1321-0101-0118
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,9	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005	-
261-201-0328	Белила литопонные густотертые, марка МА-021 ГОСТ 10503-71	кг	95,58	-
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	37,339	-

Таблица 1321-0101-02 Эскалаторы высотой подъема 30 м

1321-0101-0201 Эскалатор высотой подъема 30 м, всего. Монтаж
 1321-0101-0202 Эскалатор высотой подъема 30 м. Работы подготовительные
 1321-0101-0203 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж зоны А
 1321-0101-0204 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж зоны Б, Бн, И

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0201	1321-0101-0202	1321-0101-0203	1321-0101-0204
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	3669	801	79	248
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,28	45,49	3,51	9,35
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	35,59	22,27	3,51	9,35
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	5,07	4,6	-	-
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	54,48	-	3,7	15,82
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	130,85	11,21	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	241,48	77,95	10,36	25,14
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	180,02	80,10	9,62	23,10

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0201	1321-0101-0202	1321-0101-0203	1321-0101-0204
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	83,04	23,37	1,15	14,81
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	18,62	18,62	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 16523-97 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,06	0,06	-	-
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	1,523	1,508	-	-
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	1	-	-	-
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 № 12У-20У	т	2,416	2,416	-	-
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,2165	0,036	0,016	-
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,2	-	-	-
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	5,662	0,546	0,441	2,606
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	15	15	-	-
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,225	0,225	-	-
261-102-0220	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,6	-	-	0,6
261-103-0115	Возврат-дрова	м³	0,75	0,75	-	-
261-103-0136	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,75	0,75	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0201	1321-0101-0202	1321-0101-0203	1321-0101-0204
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	2	-	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,12	0,052	0,001	0,016
261-107-0747	Резина прессованная	кг	4	-	-	-
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	0,003	-	-	-
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,003	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	53,38	1,3	2,95	7,65

Продолжение таблицы 1321-0101-02

1321-0101-0205 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж зоны В

1321-0101-0206 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж зоны Е, Д

1321-0101-0207 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж привода поручней

1321-0101-0208 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж направляющих поручней

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0205	1321-0101-0206	1321-0101-0207	1321-0101-0208
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	166	310	70	47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,46	0,47	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,46	-	-	-
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	-	0,47	-	-
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	3,79	19,77	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	19,62	66,58	-	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	9,92	45,88	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0205	1321-0101-0206	1321-0101-0207	1321-0101-0208
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	9,05	-	2,27	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,02	0,48	0,05	-
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	-	0,055	-	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,7	0,804	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01	-	0,003	-
261-701-0141	Масса	т	2,96	13,53	1,2	0,9

Продолжение таблицы 1321-0101-02

1321-0101-0209 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж полотна лестничного
 1321-0101-0210 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж плит и входных площадок
 1321-0101-0211 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж устройств защитных
 1321-0101-0212 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж поручней

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0209	1321-0101-0210	1321-0101-0211	1321-0101-0212
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1450	94	34	161
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	106,84	3,94	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	14,27	15,64	-	11,75
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,42	7,82	7,3	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0209	1321-0101-0210	1321-0101-0211	1321-0101-0212
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	-	0,019	-	0,0255
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	-	-	-	0,2
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,13	0,075	-	0,105
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	-	-	-	2
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,008	0,011	0,008	-
261-107-0747	Резина прессованная	кг	-	-	-	4
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	-	-	-	0,003
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	-	-	-	0,003
261-701-0141	Масса	т	18,93	1,1	0,1	0,58

Продолжение таблицы 1321-0101-02

1321-0101-0213 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж ограждения

1321-0101-0214 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж путей подвесных демонтажных

1321-0101-0215 Эскалатор высотой подъема 30 м. Монтаж площадок обслуживания

1321-0101-0216 Эскалатор высотой подъема 30 м. Испытание грузоподъемных механизмов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0213	1321-0101-0214	1321-0101-0215	1321-0101-0216
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	67	89	33	20
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	-	11,4	-	-
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	8,86	-	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	0,17	-	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	11,40	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0213	1321-0101-0214	1321-0101-0215	1321-0101-0216
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	9,85	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	-	-	0,015	-
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	-	1	-	-
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,006	0,008	-	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,125	0,08	0,05	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,011	-	-
261-701-0141	Масса	т	0,88	0,6	0,7	-

Продолжение таблицы 1321-0101-02

1321-0101-0217 Эскалатор высотой подъема 30 м. Испытание

1321-0101-0218 Эскалатор высотой подъема 30 м. Обкатка в течение 48 часов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0217	1321-0101-0218
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	342	183
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,46	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,003	-
261-201-0328	Белила литопонные густотертые, марка МА-021 ГОСТ 10503-71	кг	155,26	-
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	60,235	-

Таблица 1321-0101-03 Эскалаторы высотой подъема 45 м

1321-0101-0301 Эскалатор высотой подъема 45 м, всего. Монтаж
 1321-0101-0302 Эскалатор высотой подъема 45 м. Работы подготовительные
 1321-0101-0303 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж зоны А
 1321-0101-0304 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж зоны Б, Бн, И

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0301	1321-0101-0302	1321-0101-0303	1321-0101-0304
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	4880	1125	84	315
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,24	73,37	0,78	2,14
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	42,32	38,92	0,78	2,14
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,47	-	-	-
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	58,68	-	3,86	20,14
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	209,12	11,21	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	292,57	105,79	14,34	41,09
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	246,79	140,94	10,18	29,39
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	111,11	35,01	1,15	23,28
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	34,45	34,45	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 16523-97 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,06	0,06	-	-
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	1,523	1,508	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0301	1321-0101-0302	1321-0101-0303	1321-0101-0304
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	1	-	-	-
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 № 12У-20У	т	2,416	2,416	-	-
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,218	0,036	0,016	-
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,2	-	-	-
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	5,232	0,546	0,446	2,124
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	15	15	-	-
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,225	0,225	-	-
261-102-0220	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,7	-	-	0,7
261-103-0115	Возврат-дрова	м³	0,75	0,75	-	-
261-103-0136	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,75	0,75	-	-
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	2	-	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1482	0,0649	0,0013	0,0255
261-107-0747	Резина прессованная	кг	4	-	-	-
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	0,003	-	-	-
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,003	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	98,77	2,12	4,68	18,2

Продолжение таблицы 1321-0101-03

1321-0101-0305 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж зоны В
 1321-0101-0306 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж зоны Е
 1321-0101-0307 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж зоны Д
 1321-0101-0308 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж привода поручней

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0305	1321-0101-0306	1321-0101-0307	1321-0101-0308
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	172	250	65	70
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,47	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,48	-	-	-
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	-	0,47	-	-
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	3,71	14,37	5,2	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	19,5	50,23	15,74	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	9,67	45,21	-	-
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,87	-	2,24	2,27
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,02	0,036	-	0,05
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	-	0,055	-	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,7	0,478	0,334	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0119	-	0,0024	0,0025
261-701-0141	Масса	т	4,5	23,41	2,11	1,2

Продолжение таблицы 1321-0101-03

1321-0101-0309 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж направляющих поручней
 1321-0101-0310 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж полотна лестничного
 1321-0101-0311 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж плит и входных площадок
 1321-0101-0312 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж устройств защитных

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0309	1321-0101-0310	1321-0101-0311	1321-0101-0312
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	55	2153	94	41
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	185,11	3,94	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	14,27	15,64	-
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	7,86	7,84	5,41
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	-	-	0,018	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	-	0,154	0,06	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,0086	0,0086	0,0059
261-701-0141	Масса	т	1,2	31,54	2,4	0,15

Продолжение таблицы 1321-0101-03

1321-0101-0313 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж поручней
 1321-0101-0314 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж ограждения
 1321-0101-0315 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж путей подвесных демонтажных
 1321-0101-0316 Эскалатор высотой подъема 45 м. Монтаж площадок обслуживания

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0313	1321-0101-0314	1321-0101-0315	1321-0101-0316
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	222	89	92	33

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0313	1321-0101-0314	1321-0101-0315	1321-0101-0316
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	-	-	11,4	-
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	8,86	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,76	-	0,21	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	11,40	-
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	4,28	10,9	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	-	-	1	-
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 № 12У-20У	т	-	-	-	0,015
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,01	0,006	0,008	-
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,2	-	-	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,12	0,14	0,08	0,05
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	2	-	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,0047	0,0119	-
261-107-0747	Резина прессованная	кг	4	-	-	-
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	0,003	-	-	-
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,003	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	0,84	3,3	2,22	0,9

Продолжение таблицы 1321-0101-03

1321-0101-0317 Эскалатор высотой подъема 45 м. Испытание грузоподъемных механизмов

1321-0101-0318 Эскалатор высотой подъема 45 м. Испытание

1321-0101-0319 Эскалатор высотой подъема 45 м. Обкатка в течение 48 часов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0317	1321-0101-0318	1321-0101-0319
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	20	512	183
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	4,03	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,0044	-
261-201-0328	Белила литопонные густотертые, марка МА-021 ГОСТ 10503-71	кг	-	277,7	-
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	-	106,941	-

Таблица 1321-0101-04 Эскалаторы высотой подъема 65 м

1321-0101-0401 Эскалатор высотой подъема 65 м, всего. Монтаж

1321-0101-0402 Эскалатор высотой подъема 65 м. Работы подготовительные

1321-0101-0403 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж зоны А

1321-0101-0404 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж зоны Б, Бн, И

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0401	1321-0101-0402	1321-0101-0403	1321-0101-0404
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	6205	1397	122	413
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	108,52	103	0,72	3,66
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	52,21	47,35	0,72	3,66
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	13,23	13,23	-	-
314-102-0305	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,66	-	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0401	1321-0101-0402	1321-0101-0403	1321-0101-0404
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	51,87	-	3,94	24,85
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	283,25	11,21	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	273,2	78,6	14,27	45,31
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	271,28	168,97	10,44	26,31
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	159,37	50,1	14,65	36,93
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	42,42	42,42	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 16523-97 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,06	0,06	-	-
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	2,363	2,348	-	-
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	1	-	-	-
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 № 12У-20У	т	4,096	4,096	-	-
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,211	0,252	0,016	-
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,2	-	-	-
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	7,448	0,966	0,466	3,181
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	15	15	-	-
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,225	0,225	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0401	1321-0101-0402	1321-0101-0403	1321-0101-0404
261-102-0220	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,0011	-	-	0,0011
261-103-0115	Возврат-дрова	м³	0,75	0,75	-	-
261-103-0136	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,75	0,75	-	-
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	2	-	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,206	0,082	0,0161	0,04
261-107-0747	Резина прессованная	кг	4	-	-	-
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	0,003	-	-	-
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,003	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	121,64	3,16	4,68	26,7

Продолжение таблицы 1321-0101-04

1321-0101-0405 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж зоны В
 1321-0101-0406 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж зоны Е
 1321-0101-0407 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж зоны Д
 1321-0101-0408 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж привода поручней

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0405	1321-0101-0406	1321-0101-0407	1321-0101-0408
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	174	258	65	70
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,66	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,48	-	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0405	1321-0101-0406	1321-0101-0407	1321-0101-0408
314-102-0305	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	-	0,66	-	-
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	3,75	14,13	5,2	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	19,66	51,42	15,74	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	9,79	44,37	-	-
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	11,83	-	2,24	2,27
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,02	0,02	-	0,05
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	-	0,055	-	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,703	0,378	0,334	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,013	-	0,0024	0,0025
261-701-0141	Масса	т	4,82	23,16	2,11	1,2

Продолжение таблицы 1321-0101-04

1321-0101-0409 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж направляющих поручней
 1321-0101-0410 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж полотна лестничного
 1321-0101-0411 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж плит и входных площадок
 1321-0101-0412 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж устройств защитных

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0409	1321-0101-0410	1321-0101-0411	1321-0101-0412
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	74	2942	94	41
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0409	1321-0101-0410	1321-0101-0411	1321-0101-0412
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	259,19	3,94	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	14,27	15,64	-
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	8,32	7,86	5,41
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	-	-	0,019	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	-	0,21	0,75	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,009	0,011	0,009
261-701-0141	Масса	т	1,7	43,55	2,5	0,15

Продолжение таблицы 1321-0101-04

1321-0101-0413 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж поручней
 1321-0101-0414 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж ограждения
 1321-0101-0415 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж путей подвесных демонтажных
 1321-0101-0416 Эскалатор высотой подъема 65 м. Монтаж площадок обслуживания

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0413	1321-0101-0414	1321-0101-0415	1321-0101-0416
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	288	122	92	33
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	8,86	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	18,08	-	0,21	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	11,40	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0413	1321-0101-0414	1321-0101-0415	1321-0101-0416
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	8,86	10,9	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	-	-	-	0,015
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали СТ РК 2585-2014 № 20Ш-35Ш	т	-	-	1	-
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,135	0,006	0,008	-
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,2	-	-	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,155	0,175	0,08	0,05
261-105-0633	Клей резиновый марки П-9 ГОСТ 2199-78	кг	2	-	-	-
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,01	0,011	-
261-107-0747	Резина прессованная	кг	4	-	-	-
261-107-0870	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	0,003	-	-	-
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,003	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	1,18	3,64	2,23	0,86

Продолжение таблицы 1321-0101-04

1321-0101-0417 Эскалатор высотой подъема 65 м. Испытание грузоподъемных механизмов

1321-0101-0418 Эскалатор высотой подъема 65 м. Испытание

1321-0101-0419 Эскалатор высотой подъема 65 м. Обкатка в течение 48 часов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0417	1321-0101-0418	1321-0101-0419
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	20	609	183
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	4,57	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0417	1321-0101-0418	1321-0101-0419
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	-	0,005	-
261-201-0328	Белила литопонные густотертые, марка МА-021 ГОСТ 10503-71	кг	-	353,43	-
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	-	136,09	-

Таблица 1321-0101-05 Изменение норм на монтаж эскалаторов

1321-0101-0501 Эскалаторы. Монтаж оборудования. На каждый метр уменьшения высоты эскалаторов вычитать из норм 1321-0101-0101, 1321-0101-0201, 1321-0101-0301, 1321-0101-0401

Измеритель: м высоты

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0501
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	68
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,26
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,12
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,17
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,88
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	0,37
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,71
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,045
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0008

Таблица 1321-0101-06 Балюстрады

1321-0101-0601 Балюстрады постоянная часть. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

1321-0101-0602 Балюстрады переменная часть. Монтаж оборудования

Измеритель: м высоты

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0101-0601	1321-0101-0602
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	408	24
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,21	0,08
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,71	0,05
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	1,83	0,13
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,02	0,81
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,03
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,086	0,0038
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	12,3	3,13
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,05	-
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,128	0,013
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,003	0,0002
261-107-0853	Прессшпан листовой, марки А	кг	77	4,523
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	5,6	0,44
261-701-0141	Масса	т	1,44	0,11

ГРУППА 1321-0102 Устройства разные
Таблица 1321-0102-01 Клапаны вентиляционные

1321-0102-0101 Клапан вентиляционный дроссельный, запорный, без привода, диаметр/периметр до 500/1800 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

1321-0102-0102 Клапан вентиляционный дроссельный, запорный, без привода, диаметр/периметр до 900/3600 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

1321-0102-0103 Клапан вентиляционный дроссельный, с электрическим приводом, диаметр/периметр до 500/1800 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

1321-0102-0104 Клапан вентиляционный дроссельный, с электрическим приводом, диаметр/периметр до 900/3600 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0101	1321-0102-0102	1321-0102-0103	1321-0102-0104
007-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	4	6	-	-
007-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	-	-	-	11
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	-	-	9	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,06	0,08	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,04	0,05
314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,03	0,07	0,09	0,12
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,35	0,51	0,39	0,51
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,04	0,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
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	0,002	0,002	0,002	0,002
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0012	0,0007	0,0012	0,0007
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00042	0,00042	0,00042	0,00042
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,3	0,6	0,3	0,6

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0101	1321-0102-0102	1321-0102-0103	1321-0102-0104
261-701-0141	Масса	т	0,03	0,05	0,08	0,1

Продолжение таблицы 1321-0102-01

1321-0102-0105 Клапан вентиляционный герметический с электрическим приводом, диаметр до 200 мм. Монтаж оборудования

1321-0102-0106 Клапан вентиляционный герметический с электрическим приводом, диаметр до 400 мм. Монтаж оборудования

1321-0102-0107 Клапан вентиляционный герметический с электрическим приводом, диаметр до 800 мм. Монтаж оборудования

1321-0102-0108 Клапан вентиляционный герметический с электрическим приводом, диаметр до 1200 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0105	1321-0102-0106	1321-0102-0107	1321-0102-0108
007-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	-	-	65	101
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	-	25	-	-
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	13	-	-	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,18	0,52	1,38
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03	0,09	0,26	0,69
314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,07	0,2	0,6	1,55
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,6	1,22	2,41	3,63
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,09	0,26	0,69
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,005	0,008	0,0168	0,0312
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0007	0,0014	0,0027	0,0041
261-107-0602	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т	0,003	0,004	0,008	0,012

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0105	1321-0102-0106	1321-0102-0107	1321-0102-0108
261-404-0432	Хомут для крепления кронштейнов оцинкованный ГОСТ Р 51177-2017	т	0,002	0,002	0,002	0,002
261-701-0141	Масса	т	0,06	0,17	0,53	1,37

Продолжение таблицы 1321-0102-01

1321-0102-0109 Клапан вентиляционный герметический с ручным приводом, диаметр до 200 мм. Монтаж оборудования

1321-0102-0110 Клапан вентиляционный герметический с ручным приводом, диаметр до 400 мм. Монтаж оборудования

1321-0102-0111 Клапан вентиляционный герметический с ручным приводом, диаметр до 600 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0109	1321-0102-0110	1321-0102-0111
007-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	-	22	35
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	10	-	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,2	0,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01	0,1	0,12
314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,03	0,22	0,27
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,6	1,22	1,81
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,1	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,005	0,008	0,014
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0007	0,0014	0,002
261-107-0602	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т	0,003	0,004	0,007
261-404-0432	Хомут для крепления кронштейнов оцинкованный ГОСТ Р 51177-2017	т	0,002	0,002	0,002
261-701-0141	Масса	т	0,03	0,19	0,23

Таблица 1321-0102-02 Затворы и двери герметические

1321-0102-0201 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса до 1 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0202 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса до 1,5 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0203 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса до 3 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0204 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса до 5 т. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0201	1321-0102-0202	1321-0102-0203	1321-0102-0204
007-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	178	146	-	-
007-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	-	-	106	75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,18	1,18	1,18	0,94
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,68	0,68	0,68	0,56
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	10,85	9,86	9,07	8,82
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,32	0,23	0,14	0,07
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,14	-	-	-
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	0,73	0,73	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	0,59
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	32,77	26,52	19,46	14,74
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,52	8,06	8,56	7,45
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,38
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0201	1321-0102-0202	1321-0102-0203	1321-0102-0204
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полук из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 № 12У-20У	т	0,2	0,1	0,1	0,05
215-204-0503	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 3	м³	0,072	0,062	0,074	0,082
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,027	0,02	0,014	0,01
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	3	3	2	1
217-605-0204	Скипидар ГОСТ 1571-82	т	0,002	0,002	0,003	0,003
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,17	0,12	0,07	0,04
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,08	0,07	0,075	0,058
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	4,67	4,58	6,02	6,12
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	1,789	1,556	2,97	3,267
261-102-0331	Подкладки металлические	кг	62	55	70	77,6
261-103-0115	Возврат-дрова	м³	0,072	0,062	0,074	0,082
261-107-0426	Миткаль Т-2 суровый (суровье) ГОСТ 29298-2005	10 м	0,27	0,27	0,274	0,274
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,006	0,009	0,009	0,007
261-107-0741	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	3,3	2,58	1,62	1,04
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	1,4	1,4	1,4	1,4

Продолжение таблицы 1321-0102-02

1321-0102-0205 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса до 10 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0206 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса до 20 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0207 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, открытый способ работ, масса до 10 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0208 Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, открытый способ работ, масса до 20 т. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0205	1321-0102-0206	1321-0102-0207	1321-0102-0208
007-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	56	-	-	-
007-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	-	44	55	43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,71	0,68	3,59	3,01
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17	-	0,17	0,23
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,27	0,41	3,15	2,51
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	9,07	8,56	-	-
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,03	0,02	0,03	0,02
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	12,30	11,00	2,58	1,61
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,35	4,07	5,35	4,07
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,27
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
214-203-0302	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 № 12У-20У	т	0,023	0,022	0,023	0,022
215-204-0503	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 3	м³	0,05	0,03	0,05	0,03
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,006	0,007	0,007	0,007
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	1	1	1	0,6
217-605-0204	Скипидар ГОСТ 1571-82	т	0,002	0,003	0,002	0,003

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0205	1321-0102-0206	1321-0102-0207	1321-0102-0208
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,023	0,02	0,02	0,01
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,027	0,029	0,025	0,029
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	6,51	7,82	6,51	7,82
251-303-0301	Шпала пропитанная обрезаемая из древесины хвойных пород и лиственницы, тип I, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	0,4	0,2	0,4	0,2
261-102-0331	Подкладки металлические	кг	7	6	7	6
261-103-0115	Возврат-дрова	м³	0,05	0,03	0,05	0,03
261-107-0426	Миткаль Т-2 суровый (суровье) ГОСТ 29298-2005	10 м	0,274	0,274	0,274	0,274
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005	0,004	0,005	0,004
261-107-0741	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,6	0,34	0,6	0,34
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	1,4	1,4	1,4	1,4

Продолжение таблицы 1321-0102-02

1321-0102-0209 Часть механическая к затворам или дверям герметическим, подземный способ работ, масса до 1 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0210 Часть механическая к затворам или дверям герметическим, подземный способ работ, масса до 2 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0211 Часть механическая к затворам или дверям герметическим, подземный способ работ, масса до 5 т. Монтаж оборудования

1321-0102-0212 Часть механическая к затворам или дверям герметическим, масса 10 т, способ работ открытый. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0209	1321-0102-0210	1321-0102-0211	1321-0102-0212
007-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	105	131	-	-

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0209	1321-0102-0210	1321-0102-0211	1321-0102-0212
007-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	-	-	198	-
007-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	-	-	-	530
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,87	2,15	4,23	14,18
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,5	1,23	2,51	10,14
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	-	-	-	2,02
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	-	-	5,22	-
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,31	0,31	0,31	0,31
314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,85	-	-	-
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	1,33	-	-
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	2,67	-
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	21,46	25,91	36,15	21,60
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,63	0,94	1,25	2,51
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,37	0,92	1,72	-
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 15 т	маш.-ч	-	-	-	2,02
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,007	0,009	0,027	0,066
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	-	-	-	3
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,06	0,1	0,1	0,2
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,088	0,1	0,146	0,431

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0209	1321-0102-0210	1321-0102-0211	1321-0102-0212
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	3,5	5	11,5	13
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001	0,001	0,001	0,00248
261-107-0747	Резина прессованная	кг	2,7	2,9	5,8	9,52
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	7,5	9	22	23,5
261-401-0438	Бобышки прямые тип БМ20	шт.	-	-	-	4

Продолжение таблицы 1321-0102-02

1321-0102-0213 Часть механическая к затворам или дверям герметическим, масса 10 т, способ работ подземный. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0213
007-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	544
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,33
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,29
314-102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	2,02
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	5,22
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,31
314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	8,61
314-504-1704	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	36,22
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,51
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	2,02
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,066
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	3
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,2

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0102-0213
222-509-0901	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,431
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	13
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00248
261-107-0747	Резина прессованная	кг	9,52
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	23,5
261-401-0438	Бобышки прямые тип БМ20	шт.	4

ГРУППА 1321-0103 Оборудование сигнализации, централизации и блокировки

Таблица 1321-0103-01 Автостопы

1321-0103-0101 Автостоп электромеханический типа ПАМ-2, ПАМ-3 с промывкой в тоннеле. Монтаж оборудования

1321-0103-0102 Автостоп на поверхности при укладке пути на деревянные шпалы с промывкой. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0101	1321-0103-0102
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	22	19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,13	0,12
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,28	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,13	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
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	0,001	0,001
215-204-0202	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,006	0,012
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,015	0,03
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	1,5	1,5
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,02	0,03
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,3	0,3
251-304-0401	Шуруп путевой 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-2014	т	0,0032	0,0032

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0101	1321-0103-0102
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00001	0,00001
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004
261-107-0694	Лента ПХВ-304	кг	0,003	0,003
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01	0,01
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,0066	0,0066
261-201-0395	Белила цинковые густотертые, марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	0,03	0,03
261-701-0141	Масса	т	0,22	0,195

Таблица 1321-0103-02 Аппараты курбельные

1321-0103-0201 Аппарат курбельный в тоннеле. Монтаж оборудования

1321-0103-0202 Аппарат курбельный на поверхности. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0201	1321-0103-0202
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	11	10
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,28	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
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	0,001	0,001
214-209-0108	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 2 мм	кг	0,01	0,01
215-204-0202	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,006	0,006
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,05	0,018
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,5	0,5
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,03	0,02
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00001	0,00001

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0201	1321-0103-0202
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,17	0,17
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00002	0,00002
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001	0,00001
261-107-0453	Шпагат увязочный из лубяных волокон ГОСТ 17308-88	кг	0,005	0,005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004
261-107-0694	Лента ПХВ-304	кг	0,0096	0,0096
261-107-0783	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,004	0,004
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01	0,01
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00001	0,00001
261-701-0141	Масса	т	0,01	0,01

Таблица 1321-0103-03 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6

1321-0103-0301 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6 в тоннеле. Монтаж оборудования

1321-0103-0302 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6 на поверхности. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0301	1321-0103-0302
007-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	37	33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,32	0,32
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16	0,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16	0,16
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,35	0,35
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
214-209-0211	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 4 мм	кг	1,34	1,34
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	2	2
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00007	0,00007
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,65	0,65
251-304-0401	Шуруп путевой 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-2014	т	0,0015	0,0015
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00024	0,00024

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0301	1321-0103-0302
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00021	0,00031
261-107-0453	Шпагат увязочный из лубяных волокон ГОСТ 17308-88	кг	0,003	0,003
261-107-0694	Лента ПВХ-304	кг	0,008	0,008
261-107-0783	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,01	0,01
261-107-0966	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,00009	0,00009
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,0066	0,0066
261-201-0395	Белила цинковые густотертые, марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	0,03	0,03
261-404-0478	Наконечники кабельные медные соединительные ГОСТ Р 51177-2017	шт.	40	40
261-701-0141	Масса	т	0,175	0,175

Таблица 1321-0103-04 Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0. 17

1321-0103-0401 Дроссель стыковый одиночный на металлическом основании типа ДТМ-0. 17 в тоннеле

1321-0103-0402 Дроссель стыковый одиночный на металлическом основании типа ДТМ-0. 17 на поверхности

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0401	1321-0103-0402
007-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	34	32
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3	0,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15	0,15
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,24	0,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15	0,15
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,6	0,6
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
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	0,0036	0,0036
215-202-0202	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 2	м³	0,006	0,006

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0401	1321-0103-0402
215-203-2102	Доска необрезная листовых пород (осина, ольха, тополь и другие мягкие породы) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм ГОСТ 2695-83 сорт 2	м³	0,01	0,01
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,001	0,001
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	7,15	6,55
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00002	0,00002
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,16	0,16
251-304-0401	Шуруп путевой 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-2014	т	0,00011	0,00011
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00002	0,00002
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001	0,00001
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00006	0,00006
261-107-0694	Лента ПХВ-304	кг	0,003	0,003
261-107-0783	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,01	0,01
261-107-0936	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,004	0,004
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01	0,01
261-107-0966	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,0004	0,0004
261-201-0325	Краска масляная густотертая цветная МА-025 ГОСТ 10503-71	кг	0,04	0,04
261-404-0210	Скоба накладная ГОСТ Р 51177-2017	100 шт.	0,1	0,1
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00003	0,00003
261-701-0141	Масса	т	0,196	0,196

Таблица 1321-0103-05 Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании

1321-0103-0501 Установка дроссельная из двух стыковых дросселей на металлическом основании в тоннеле. Монтаж оборудования

1321-0103-0502 Установка дроссельная из двух стыковых дросселей на металлическом основании на поверхности. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0501	1321-0103-0502
007-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	52	44
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,62	0,62
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0501	1321-0103-0502
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,31	0,31
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5	0,5
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31	0,31
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,2	1,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
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	0,0072	0,0072
215-202-0202	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 2	м³	0,012	0,024
215-203-2102	Доска необрезная лиственных пород (осина, ольха, тополь и другие мягкие породы) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм ГОСТ 2695-83 сорт 2	м³	0,01	0,01
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,001	0,001
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	9,3	9,3
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00002	0,00002
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,16	0,16
251-304-0401	Шуруп путевой 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-2014	т	0,00016	0,00016
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00004	0,00004
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001	0,00001
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00012	0,00012
261-107-0694	Лента ПВХ-304	кг	0,006	0,006
261-107-0783	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,02	0,02
261-107-0936	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,008	0,008
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02	0,02
261-107-0966	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,0008	0,0008
261-201-0325	Краска масляная густотертая цветная МА-025 ГОСТ 10503-71	кг	0,04	0,04
261-404-0210	Скоба накладная ГОСТ Р 51177-2017	100 шт.	0,15	0,15
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00005	0,00005
261-701-0141	Масса	т	0,66	0,66

Таблица 1321-0103-06 Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле

1321-0103-0601 Светофор двух- или трехзначный с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле.
Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0601
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	17
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
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	0,001
214-209-0211	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 4 мм	кг	0,2
215-203-2102	Доска необрезная листовных пород (осина, ольха, тополь и другие мягкие породы) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм ГОСТ 2695-83 сорт 2	м³	0,002
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,02
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	2,55
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,13
236-104-0104	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 18188-72	т	0,00006
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	2,07
236-203-0401	Нитроэмаль ГОСТ 6631-74 НЦ-132	кг	0,62
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00001
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00002
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004
261-107-0694	Лента ПВХ-304	кг	0,003
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00001

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0601
261-701-0141	Масса	т	0,033

Таблица 1321-0103-07 Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле

1321-0103-0701 Светофор на металлическом основании без дросселей в тоннеле. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0701
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	17
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
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	0,007
214-209-0211	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 4 мм	кг	0,2
215-203-2102	Доска необрезная листовых пород (осина, ольха, тополь и другие мягкие породы) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм ГОСТ 2695-83 сорт 2	м³	0,002
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,04
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	2,55
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,13
236-104-0104	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 18188-72	т	0,00006
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	2,07
236-203-0401	Нитрозмаль ГОСТ 6631-74 НЦ-132	кг	0,62
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00001
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00002
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0701
261-107-0694	Лента ПХВ-304	кг	0,003
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00001
261-701-0141	Масса	т	0,033

Таблица 1321-0103-08 Сигналы пригласительные

1321-0103-0801 Сигнал пригласительный или индикатор на кронштейне типа "Метро" в тоннеле. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0801
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
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	0,001
214-209-0211	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 4 мм	кг	0,02
215-204-2202	Доска обрезная листовных пород (осина, ольха, тополь и другие мягкие породы) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 45 мм и более ГОСТ 2695-83 сорт 2	м³	0,001
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,0005
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,8
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,13
236-104-0104	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 18188-72	т	0,00004
236-203-0401	Нитрозмаль ГОСТ 6631-74 НЦ-132	кг	0,36
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0801
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01
261-107-0984	Гайка шестигранная оцинкованная ГОСТ 18126-94	кг	0,4
261-701-0141	Масса	т	0,025

Таблица 1321-0103-09 Головки светофорные

1321-0103-0901 Головка светофорная двух- или трехзначная с кронштейном. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0901
007-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
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	0,001
214-209-0211	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 4 мм	кг	0,02
215-204-2202	Доска обрезная листовных пород (осина, ольха, тополь и другие мягкие породы) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 45 мм и более ГОСТ 2695-83 сорт 2	м³	0,001
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,0005
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	1,25
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,13
236-104-0104	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 18188-72	т	0,00004
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,26
236-203-0401	Нитроэмаль ГОСТ 6631-74 НЦ-132	кг	0,4
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00001
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-0901
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004
261-107-0694	Лента ПХВ-304	кг	0,003
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00001
261-701-0141	Масса	т	0,033

Таблица 1321-0103-10 Коробки групповые

1321-0103-1001 Коробка групповая 20-ти клеммная в тоннеле. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-1001
007-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,002
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,001
315-201-0801	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	0,499
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,001
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	30
236-104-0104	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 18188-72	т	0,00002
236-203-0401	Нитроэмаль ГОСТ 6631-74 НЦ-132	кг	0,22
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,000003
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000004
261-107-0453	Шпагат увязочный из лубяных волокон ГОСТ 17308-88	кг	0,01
261-107-0568	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,00016
261-107-0694	Лента ПХВ-304	кг	0,012
261-107-0783	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,013
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,004
261-201-0395	Белила цинковые густотертые, марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	0,022

Таблица 1321-0103-11 Шкафы релейные или силовые

1321-0103-1101 Шкаф релейный или силовой, смонтированный на заводе-изготовителе, на металлическом основании, с подключением кабеля в тоннеле. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-1101
007-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,35
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-206-0202	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	т	0,0024
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	0,001
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,004
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	2,8
236-104-0104	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 18188-72	т	0,00016
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,17
236-203-0401	Нитроэмаль ГОСТ 6631-74 НЦ-132	кг	0,22
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00002
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00104
261-107-0797	Уголь каменный А ГОСТ 32464-2013	т	0,0032
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,004
261-201-0395	Белила цинковые густотертые, марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	0,02
261-701-0141	Масса	т	0,28

Таблица 1321-0103-12 Выключатели блокировочные

1321-0103-1201 Выключатель блокировочный в кабинах ДСП на подземных станциях метрополитена. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-1201
007-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	10
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-206-0202	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	т	0,0024
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	0,001
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,001
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,2
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,17
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0003
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00104
261-107-0648	Шплинты ГОСТ 397-79	кг	0,04
261-107-0649	Шплинты проволоочные ГОСТ 397-79	кг	0,022
261-107-0797	Уголь каменный А ГОСТ 32464-2013	т	0,0032
261-107-0914	Вазелин технический	кг	0,04
261-107-0987	Шайбы оцинкованные ГОСТ 11371-78	кг	0,05
261-701-0141	Масса	т	0,03

Таблица 1321-0103-13 Приборы фотоэлектрического контроля скорости

1321-0103-1301 Прибор фотоэлектрического контроля скорости в тоннеле. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-1301
007-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	29
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-1301
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-206-0202	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	т	0,0034
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	0,001
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,002
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,8
236-203-0401	Нитроэмаль ГОСТ 6631-74 НЦ-132	кг	0,44
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004
261-107-0568	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,00017
261-107-0694	Лента ПХВ-304	кг	0,006
261-107-0797	Уголь каменный А ГОСТ 32464-2013	т	0,0032
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,22
261-201-0395	Белила цинковые густотертые, марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	1,1
261-701-0141	Масса	т	0,03

Таблица 1321-0103-14 Ящики трансформаторные

1321-0103-1401 Ящик трансформаторный с металлическим основанием в тоннеле. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-1401
007-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	18
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1321-0103-1401
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
214-206-0202	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	т	0,0024
215-202-0202	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 2	м³	0,006
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,004
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	1,4
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,04
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,17
261-102-0240	Проволока канатная оцинкованная, d=2,5 мм ГОСТ 7372-79	т	0,00023
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001
261-107-0694	Лента ПВХ-304	кг	0,023
261-107-0783	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,01
261-107-0797	Уголь каменный А ГОСТ 32464-2013	т	0,0032
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,011
261-201-0395	Белила цинковые густотертые, марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	0,06
261-404-0478	Наконечники кабельные медные соединительные ГОСТ Р 51177-2017	шт.	32
261-701-0141	Масса	т	0,06

Приложение А
(обязательное)

Таблица А.1 - Расход электроэнергии на испытание и обкатку оборудования

Код нормы	Расход электроэнергии, кВт-ч
1321-0101-0101	2284
1321-0101-0106	881
1321-0101-0109	1403
1321-0101-0117	428
1321-0101-0118	1711
1321-0101-0201	4462
1321-0101-0206	2002
1321-0101-0209	2460
1321-0101-0217	974
1321-0101-0218	3897
1321-0101-0301	7295
1321-0101-0306	3563
1321-0101-0310	3732
1321-0101-0318	1429
1321-0101-0319	5854
1321-0101-0401	9534
1321-0101-0406	4530
1321-0101-0410	5004
1321-0101-0418	1774
1321-0101-0419	8870
1321-0101-0501	55
1321-0102-0209	71
1321-0102-0210	71
1321-0102-0211	71
1321-0102-0212	71
1321-0102-0213	71

Приложение Б
(обязательное)

Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах

По группам 1321-0101, 1321-0102

- 1 Болты анкерные.
- 2 Дроссель-клапаны.
- 3 Клапаны герметические с ручным приводом диаметром до 200 мм.
- 4 Листы деревянные полированные, плинтусы алюминиевые, карнизы, каннелюры, штапики и крепеж для баллюстрады.
- 5 Полотна и обрамление герметических затворов.
- 6 Поручни для эскалаторов.
- 7 Фланцы.

По группе 1321-0103

- 1 Знаки номерные и литерные.
- 2 Изоляторы штыревые низковольтные.
- 3 Кабели и провода всех марок и сечений, кроме кабелей, поставляемых в комплекте с оборудованием с разделанными по схеме концами, которые относятся к оборудованию.
- 4 Клеммы всех типов.
- 5 Кожухи защитные к стрелочным замкам и блокировочным выключателям.
- 6 Кронштейны курбельных аппаратов, сигнальных коробок и светофорные типа "Метро".
- 7 Лампочки осветительные и сигнальные.
- 8 Мачты металлические светофорные типа "Метро".
- 9 Муфты и стойки кабельные.
- 10 Основания бетонные под муфты, ящики трансформаторные, дроссель-трансформаторы, релейные и батарейные шкафы.
- 11 Основания металлические под дроссели, светофоры и блокировочные выключатели.
- 12 Перчатки дроссельные.
- 13 Предохранители для напряжения до 1 кВ или на ток до 400 А.
- 14 Пульки к штепселям рельсовым.
- 15 Решетки предохранительные.
- 16 Рубильники и переключатели на ток до 400 А.
- 17 Трос медный.
- 18 Шины и прокат из цветных металлов.
- 19 Коробки.

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері
комитеті

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

**21-бөлім. Метрополитендер мен тоннельдер жабдықтарын
монтаждау бойынша жұмыстар**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 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 индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан

Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

ЭСН РК 8.04-02-2022

Раздел 21. Работы по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей

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