

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

**18 – бөлім. Жылытудың ішкі жүйелерін орнату бойынша
құрылыс жұмыстары**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Раздел 18. Работы строительные по устройству
внутренних систем отопления**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015
ЭСН РК 8.04-01-2015

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару
комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики
Республики Казахстан

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

**18 – бөлім. Жылытудың ішкі жүйелерін орнату бойынша құрылыс
жұмыстары**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Раздел 18. Работы строительные по устройству внутренних систем
отопления**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015
ЭСН РК 8.04-01-2015**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

Астана 2015

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	01.07.2015 жылдан бастап

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	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

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	3
Подраздел 11-1801 Котлы отопительные.....	6
Группа 11-180101 Котлы отопительные	6
Таблица 11-180101-01 - Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе. Установка	6
Таблица 11-180101-02 - Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные. Установка	12
Подраздел 11-1802 Водоподогреватели	18
Группа 11-180201 Водоподогреватели.....	18
Таблица 11-180201-01 - Водоподогреватели скоростные, односекционные. Установка	18
Таблица 11-180201-02 - Секции скоростных водоподогревателей. Установка	21
Таблица 11-180201-03 - Водоподогреватели емкостные. Установка.....	23
Подраздел 11-1803 Приборы отопительные	26
Группа 11-180301 Приборы отопительные.....	26
Таблица 11-180301-01 - Радиаторы и конвекторы. Установка	26
Таблица 11-180301-02 - Трубы чугунные ребристые. Установка	27
Таблица 11-180301-03 - Колена чугунные двойные к ребристым трубам. Установка	29
Таблица 11-180301-04 - Регистры из стальных труб. Установка	29
Подраздел 11-1804 Баки расширительные и конденсационные	33
Группа 11-180401 Баки расширительные и конденсационные.....	33
Таблица 11-180401-01 - Баки расширительные. Установка.....	33
Таблица 11-180401-02 - Баки конденсационные. Установка.....	38
Таблица 11-180401-03 - Поддоны металлические для баков. Установка	42
Подраздел 11-1805 Насосы центробежные	43
Группа 11-180501 Насосы центробежные.....	43
Таблица 11-180501-01 - Насосы центробежные с электродвигателем. Установка	43
Таблица 11-180501-02 - Вставки виброизолирующие к насосам. Установка	45
Подраздел 11-1806 Гребенки пароводораспределительные	50
Группа 11-180601 Гребенки пароводораспределительные	50
Таблица 11-180601-01 - Гребенки пароводораспределительные из стальных труб. Установка	50
Подраздел 11-1807 Грязевики, воздухоотводчики	52
Группа 11-180701 Грязевики, воздухоотводчики	52
Таблица 11-180701-01 - Грязевики. Установка	52
Таблица 11-180701-02 - Воздухоотводчики и воздухоотводчики. Установка.....	55
Подраздел 11-1808 Узлы тепловые элеваторные и элеваторы	59
Группа 11-180801 Узлы тепловые элеваторные и элеваторы	59
Таблица 11-180801-01 - Узлы тепловые элеваторные. Установка	59
Таблица 11-180801-02 - Элеваторы. Установка	60
Подраздел 11-1809 Узлы конденсатоотводчиков и ручных насосов	62
Группа 11-180901 Узлы конденсатоотводчиков и ручных насосов	62
Таблица 11-180901-01 - Узлы конденсатоотводчиков и ручные насосы. Установка	62
Подраздел 11-1810 Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления	65
Группа 11-181001 Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления	65

Таблица 11-181001-01 - Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления. Установка	65
Подраздел 11-1811 Контрольно-измерительные приборы и краны воздушные	68
Группа 11-181101 Контрольно-измерительные приборы и краны воздушные.....	68
Таблица 11-181101-01 - Указатели уровня кранового типа, манометры, термометры и краны воздушные. Установка	68

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы****РАЗДЕЛ 18. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО УСТРОЙСТВУ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ****Дата введения 2015-07-01****Общая часть**

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов на строительные работы данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на каждый вид работы, приведенной в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.

2 Сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид работы, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу объема строительной работы или конструктивного элемента: затраты труда рабочих - строителей; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

3 При наличии в нормах расхода материалов кода, который обозначен меткой “П”, материалы учитываются по данным проекта.

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

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

6 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.

7 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер. Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;
- техническая часть, представленная в следующей номенклатуре:
 - подраздел 1 – общие указания;
 - подраздел 2 – правила исчисления объемов работ;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов, приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному варианту выполнения определенного вида работы, а таблица в целом объединяет однородные нормы, которые группируются в группы по видам работ, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе технологической последовательности строительного процесса и способов производства работ.

8 Далее в тексте принято наименование: «нормы».

Техническая часть

1 Общие указания

1.1 Нормы настоящего Раздела предназначены для выполнения работ строительных по устройству внутренних систем отопления в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий, независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок, включая:

- котлы отопительные теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой нагрева воды до 115°C или давлением пара до 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), исключая установку комплектов приборов автоматизации;
- водоподогреватели скоростные с поверхностью нагрева одной секции до 30 м² и емкостные вместимостью до 6 м³ каждый;
- насосы при массе агрегата до 0,75 т, устанавливаемые на внутренних системах отопления, водоснабжения и канализации.

Установка котлов, водоподогревателей и насосов более высоких параметров, а также установка комплектов приборов автоматизации котельных с отопительными котлами теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) определяется по нормам соответствующих Разделов Сборника элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

При этом установка водоподогревателей и насосов в котельных, оборудованных котлами теплопроизводительностью более 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой воды более 115°C или давлением пара более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), также определяется по нормам Разделов Сборника элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

1.2 В нормах предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по установке агрегатов, приборов и устройств, включая комплектование, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, пристрелку креплений, сварочные работы, присоединение к трубопроводам, гидравлическое испытание оборудования и отдельных узлов и т.п.

1.3 Устройство оснований для установки котлов, водоподогревателей, баков и поддонов к ним, насосов, фильтров для очистки воды нормами настоящего Раздела не учтены и определяются дополнительно по соответствующим нормам.

1.4 Прокладку всех трубопроводов систем отопления, а также установку арматуры, не входящей в комплект агрегатов, приборов и устройств, определяют по нормам Раздела 16 «Работы строительные по устройству внутренних систем трубопроводов».

1.5 В норме 11-180101-0101 предусмотрена установка котлов, поставляемых в сборке, а в нормах 11-180101-(0102÷0110) – поставляемых россыпью.

1.6 В нормах 11-180101-(0201÷0210) не учтена установка горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Установку этих устройств определяют дополнительно по нормам Раздела 6 «Работы по монтажу теплосилового оборудования» Сборника элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

1.7 Нормы на установку водоподогревателей скоростных представлены: 11-180201-(0101÷0105) «Водоподогреватели скоростные односекционные» и 11-180201-(0201÷0205) «Секции водоподогревателей скоростных». Установка многосекционных водоподогревателей определяется как сумма норм 11-180201-(0101÷0105) и на каждую последующую секцию 11-180201-(0201÷0205).

1.8 Нормой 11-180301-0101 не предусмотрены работы по подготовке чугунных секционных радиаторов к установке (группировка, перегруппировка, установка или замена прокладок, опрессование), потому что эти работы производятся при изготовлении радиаторов и учтены в их стоимости.

1.9 Норма на радиаторы стальные (11-180301-0102) предусматривает установку радиаторов одно-, двух- и трехрядных.

1.10 В нормах 11-180301-(0201÷0204) предусмотрена установка одиночных ребристых труб. При групповой их установке работы на колена двойные чугунные принимаются по норме 11-180301-0301.

1.11 В нормах 11-180301-(0401÷0408) учтена установка отопительных регистров с колонками длиной до 6 м.

При установке регистров со следующими параметрами:

- длиной до 6 м расход ресурсов определяется по нормам 11-180301-(0401÷0408);

- длиной свыше 6 м, расход ресурсов определяется, как прокладка трубопроводов по нормам Раздела 16 «Работы строительные по устройству внутренних систем трубопроводов».

Установку регистров из гладких труб без колонок определяют также как прокладку трубопроводов по нормам Раздела 16 «Работы строительные по устройству внутренних систем трубопроводов».

1.12 В нормах на установку нагревательных приборов учтены типовые крепления.

1.13 Нормами 11-180401-(0101÷0119) врезка штуцеров для приборов контроля не учтена.

1.14 Установка указателей уровня на конденсационных баках нормами 11-180401-(0201÷0209) не учтена и определяется дополнительно по нормам 11-181101-(0101÷0105).

1.15 Нормами 11-180501-(0101÷0105) на установку насосов не предусмотрена ревизия, сушка и присоединение электродвигателей к электросети.

При определении этих работ следует руководствоваться рекомендациями Раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок» Сборника элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

1.16 Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления предусмотрены соответствующими нормами Раздела 16 «Работы строительные по устройству внутренних систем трубопроводов».

1.17 Тепловое испытание систем отопления с проверкой равномерности прогрева отопительных приборов принимается в размере 3 % от затрат труда и времени эксплуатации машин, учтенных в сметах на устройство указанных систем.

1.18 Указанный в нормах Раздела размер «до» включает в себя этот размер.

2 Правила исчисления объемов работ

2.1 Объем работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления определяется по проектным данным.

2.2 При определении объемов работ по установке регистров с колонками следует принимать длину регистров до 6 м.

2.3 Состав комплектов отопительных котлов, установка которых учтена нормами 11-180101-(0101÷0110, 0201÷0210), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав комплекта отопительных котлов

Котлы	Котлы с топочной гарнитурой	Задвижки, вентили, клапаны обратные и предохрани- тельные, краны проходные и трехходовые	Манометры, термометры, указатели уровня, трубка- сифон	Соедини- тельные части и трубы, шиберы	Бачки расшири- тельные	Паросборники
Чугунные секционные водогрейные, теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч):						
до 0,06 (0,05)	+	—	+	—	+	—
более 0,06 (0,05)	+	+	+	+	—	—
Чугунные секционные паровые, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч)	+	+	+	+	—	+
Стальные жаротрубные пароводогрейные	+	+	+	—	—	—
Примечание - Котлы чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч) и котлы стальные жаротрубные пароводогрейные поставляются собранными.						

Подраздел 11-1801 Котлы отопительные**Группа 11-180101 Котлы отопительные****Таблица 11-180101-01 - Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе. Установка**

11-180101-0101 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе водогрейные, теплопроизводительность до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч). Установка

Состав работ: 1. Установка котлов на готовое основание. 2. Установка бачков расширительных. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка шиберов с противовесом. 6. Регулировка шиберов.

11-180101-0102 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе водогрейные, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.

11-180101-0103 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе водогрейные, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.

11-180101-0104 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе водогрейные, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0101	11-180101-0102	11-180101-0103	11-180101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,1	70,8	77,2	83,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4	4,4	4,4

Продолжение таблицы 11-180101-01

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0101	11-180101-0102	11-180101-0103	11-180101-0104
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37	2,29	2,27	2,16
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,43	0,52	0,55
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,35	2,92	3,76	4,59
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,22	1,86	1,75	1,61
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050310-1003	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм ² , диаметром 9,7 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3069-80)	10 м	-	0,67	0,86	1,06
21-121205-0501	Графит измельченный	кг	-	0,84	1,08	1,32
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0012	0,0177	0,0228	0,0279
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,00011	0,002	0,00257	0,00314
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	-	0,00039	0,00051	0,00063
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001	0,00007	0,00009	0,00011
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	-	0,0007	0,0009	0,0011
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,2	1,02	1,02	1,02
21-130803-1001	Ветошь	кг	-	1,4	1,8	2,2
21-130804-0401	Каболка	т	0,00008	0,00003	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00037	0,00137	0,00176	0,00216
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,1	0,07	0,09	0,11
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,16	1,4	1,8	2,2
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,08	0,98	1,26	1,54

Продолжение таблицы 11-180101-01

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0101	11-180101-0102	11-180101-0103	11-180101-0104
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	2	1	1	1
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	5	5	5
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,002	0,001	0,001	0,001
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	-	0,005	0,005	0,005
23-059999-9902	Каркас котла	кг	П	П	П	П
51-040102-9900	Котлы чугунные	компл. кт	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]

Продолжение таблицы 11-180101-01

11-180101-0105 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе водогрейные, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.

11-180101-0106 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе паровые, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шиберов с противовесом. 8. Регулировка шиберов.

11-180101-0107 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе паровые, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шиберов с противовесом. 8. Регулировка шиберов.

11-180101-0108 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе паровые, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шиберов с противовесом. 8. Регулировка шиберов.

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0105	11-180101-0106	11-180101-0107	11-180101-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90	78,4	84,8	91,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4	4,4	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,16	2,64	2,62	2,61
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,64	0,49	0,59	0,72
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,43	2,92	3,76	4,59
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,52	2,15	2,03	1,89
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050310-1003	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм ² , диаметром 9,7 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3069-80)	10 м	1,25	0,67	0,86	1,06
21-121205-0501	Графит измельченный	кг	1,56	0,84	1,08	1,32
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0329	0,0177	0,0228	0,0279
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,00371	0,002	0,00257	0,00314

Продолжение таблицы 11-180101-01

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0105	11-180101-0106	11-180101-0107	11-180101-0108
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,00075	0,00075	0,00052	0,00064
21-130702-0401	Масло промышленное И-20А	т	0,00013	0,00007	0,00009	0,00011
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0013	0,0007	0,0009	0,0011
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,02	1,02	1,02	1,02
21-130803-1001	Ветошь	кг	2,6	1,4	1,8	2,2
21-130804-0401	Каболка	т	0,00005	0,00004	0,00005	0,00005
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00255	0,00161	0,002	0,0024
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,13	0,07	0,09	0,11
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	2,6	1,42	1,82	2,22
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	1,82	0,99	1,27	1,55
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	1	1	1	1
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	5	5	5	5
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,001	0,001	0,001	0,001
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,005	0,005	0,005	0,005
23-059999-9902	Каркас котла	кг	П	П	П	П
51-040102-9900	Котлы чугунные	компл. кт	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]

Продолжение таблицы 11-180101-01

11-180101-0109 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе паровые, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26. Установка

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шиберов с противовесом. 8. Регулировка шиберов.

11-180101-0110 Котлы отопительные чугунные секционные на твердом топливе. Установка. Добавлять сверх 26 секций за каждые 4 полные и неполные секции к нормам 11-180101-0105, 11-180101-0109

Состав работ: 1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка шиберов с противовесом. 5. Регулировка шиберов.

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0109	11-180101-0110
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,6	6,38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62	0,16
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,82	0,04
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,43	-
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,6	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,8	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050310-1003	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм ² , диаметром 9,7 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3069-80)	10 м	1,25	0,03
21-121205-0501	Графит измельченный	кг	1,56	0,22
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0329	-
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,00371	0,0012
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,00076	0,00012
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,00013	-
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0013	0,0002
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1,02	-
21-130803-1001	Ветошь	кг	2,6	0,4
21-130804-0401	Каболка	т	0,00006	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00279	-
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,13	-

Окончание таблицы 11-180101-01

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0109	11-180101-0110
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	2,26	0,4
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	1,83	0,28
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	1	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	5	-
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,001	-
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,005	-
23-059999-9902	Каркас котла	кг	П	П
51-040102-9900	Котлы чугунные	комплект	1[П]	-

Таблица 11-180101-02 - Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные. Установка

Состав работ: 1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Регулировка шиберов.

11-180101-0201 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч). Установка

11-180101-0202 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч). Установка

11-180101-0203 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч). Установка

11-180101-0204 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч). Установка

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0201	11-180101-0202	11-180101-0203	11-180101-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46	53,4	59,8	75,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,97	2,56	3,15	4,12

Продолжение таблицы 11-180101-02

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0201	11-180101-0202	11-180101-0203	11-180101-0204
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,51	0,69	0,81	1,08
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,89	2,01	2,01	2,47
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,46	1,87	2,34	3,04
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00802	0,00884	0,00884	0,0143
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1,4	2	2,5	3,4
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00138	0,00138	0,00138	0,00138
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,25	0,27	0,27	0,36
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	1	1	1	1
23-020103-0208	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	1	1	1	1
23-020103-0209	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	1	-	-	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	3	4	4	-

Продолжение таблицы 11-180101-02

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0201	11-180101-0202	11-180101-0203	11-180101-0204
23-020103-0212	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	4
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,001	0,001	0,001	0,001
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,005	0,005	0,005	0,001
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	-	-	-	0,004
51-040103-9900	Котлы стальные	комплект	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]

Продолжение таблицы 11-180101-02

11-180101-0205 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч). Установка

Состав работ: 1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Регулировка шиберов.

11-180101-0206 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч). Установка

Состав работ: 1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.

11-180101-0207 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч). Установка

Состав работ: 1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.

11-180101-0208 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч). Установка

Состав работ: 1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0205	11-180101-0206	11-180101-0207	11-180101-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98,3	37,5	44,8	51,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,92	2,72	3,11	4,71
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,46	1,54	1,79	2,66
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,33	1,95	2,01	2,01
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,46	1,18	1,32	2,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0143	0,00802	0,00884	0,00884
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	6,1	1,4	2	2,5
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00138	0,00138	0,00141	0,00141
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,44	0,25	0,27	0,27
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	1	1	1	1

Продолжение таблицы 11-180101-02

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0205	11-180101-0206	11-180101-0207	11-180101-0208
23-020103-0208	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	1	1	1	1
23-020103-0209	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	-	1	-	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	3	4	4
23-020103-0213	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	4	-	-	-
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,001	0,001	0,001	0,001
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,001	0,005	0,005	0,005
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	0,004	-	-	-
51-011007-0101	Клапаны взрывные	шт.	-	2	2	2
51-040103-9900	Котлы стальные	компл. ект	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]

Окончание таблицы 11-180101-02

Состав работ: 1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.

11-180101-0209 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч). Установка

11-180101-0210 Котлы стальные жаротрубные пароводогрейные на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч). Установка

Измеритель: котел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180101-0209	11-180101-0210
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	66,8	89,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,66	10,05
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	3,25	5,6
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,47	3,33
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,6	0,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,41	4,45
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0143	0,0143
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005	0,00005
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	3,4	6,1
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00202	0,00398
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,36	0,44
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	1	1
23-020103-0208	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	1	1
23-020103-0212	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	4	-
23-020103-0213	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	-	4
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,001	0,001
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,001	0,001
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	0,004	-
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	-	0,004
51-011007-0101	Клапаны взрывные	шт.	2	2
51-040103-9900	Котлы стальные	комплект	1[П]	1[П]

Подраздел 11-1802 Водоподогреватели**Группа 11-180201 Водоподогреватели****Таблица 11-180201-01 - Водоподогреватели скоростные, односекционные. Установка**

Состав работ: 1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180201-0101 Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 4 м². Установка
 11-180201-0102 Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 8 м². Установка
 11-180201-0103 Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 12 м². Установка
 11-180201-0104 Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 20 м². Установка

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0101	11-180201-0102	11-180201-0103	11-180201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,49	15	16,4	23,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,67	1	1,33
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,03	0,1	0,14	0,16
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,99	1,75	2,4	3,87
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,45	0,57	0,86	1,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00254	0,00776	0,00983	0,0142
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,26	0,65	1,2	1,97
21-130804-0401	Каболка	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00055	0,00146	0,0027	0,0063
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,01	0,27	0,27	0,36

Продолжение таблицы 11-180201-01

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0101	11-180201-0102	11-180201-0103	11-180201-0104
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	2	-	-	-
23-020103-0208	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	2	-	-	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	1	-	-
23-020103-0211	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 125 ГОСТ 12816-80	шт.	-	1	-	-
23-020103-0212	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	-	2	2	-
23-020103-0213	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	2	1
23-020103-0215	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 250 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	2
23-020103-0216	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 300 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	1
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,002	-	-	-
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,002	0,001	-	-
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	-	0,003	0,002	-

Продолжение таблицы 11-180201-01

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0101	11-180201-0102	11-180201-0103	11-180201-0104
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	-	-	0,002	0,001
23-021101-1307	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=300 мм	1000 шт.	-	-	-	0,003
23-051201-0101	Водоподогреватели скоростные односекционные	шт.	1	1	1	1

Продолжение таблицы 11-180201-01

Состав работ: 1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180201-0105 Водоподогреватели скоростные, односекционные, поверхность нагрева одной секции до 30 м². Установка

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,24
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,3
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,96
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0144
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	2,74
21-130804-0401	Каболка	т	0,00001
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00798
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,44
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04

Окончание таблицы 11-180201-01

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0105
23-020103-0213	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	1
23-020103-0215	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 250 ГОСТ 12816-80	шт.	1
23-020103-0216	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 300 ГОСТ 12816-80	шт.	1
23-020103-0218	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 400 ГОСТ 12816-80	шт.	1
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	0,001
23-021101-1307	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=300 мм	1000 шт.	0,002
23-021101-1308	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 3 мм, d=400 мм	1000 шт.	0,001
23-051201-0101	Водоподогреватели скоростные односекционные	шт.	1

Таблица 11-180201-02 - Секции скоростных водоподогревателей. Установка

Состав работ: 1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180201-0201 Секции скоростных водоподогревателей, поверхность нагрева одной секции до 4 м². Установка

11-180201-0202 Секции скоростных водоподогревателей, поверхность нагрева одной секции до 8 м². Установка

11-180201-0203 Секции скоростных водоподогревателей, поверхность нагрева одной секции до 12 м². Установка

11-180201-0204 Секции скоростных водоподогревателей, поверхность нагрева одной секции до 20 м². Установка

Измеритель: секция

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0201	11-180201-0202	11-180201-0203	11-180201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,04	3,27	4,22	5,84
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	0,31	0,46	0,7
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,02	0,08	0,12	0,17

Продолжение таблицы 11-180201-02

Измеритель: секция

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0201	11-180201-0202	11-180201-0203	11-180201-0204
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,99	1,75	2,4	3,87
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,09	0,23	0,34	0,53
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00064	0,00141	0,00248	0,00318
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,26	0,65	1,2	1,97
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00055	0,00146	0,0027	0,0063
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,002	0,002	-	-
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,002	0,002	-	-
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	-	-	0,002	-
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	-	-	0,002	0,002
23-021101-1307	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=300 мм	1000 шт.	-	-	-	0,002
23-051201-0200	Секции водоподогревателей скоростных с калачом	шт.	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]

Окончание таблицы 11-180201-02

Состав работ: 1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180201-0205 Секции скоростных водоподогревателей, поверхность нагрева одной секции до 30 м². Установка

Измеритель: секция

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,14
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,24
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,3
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,9
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00394
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	2,74
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00798
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	0,002
23-021101-1308	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 3 мм, d=400 мм	1000 шт.	0,002
23-051201-0200	Секции водоподогревателей скоростных с калачом	шт.	1[П]

Таблица 11-180201-03 - Водоподогреватели емкостные. Установка

Состав работ: 1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 5. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180201-0301 Водоподогреватели емкостные, вместимость до 1 м³. Установка

11-180201-0302 Водоподогреватели емкостные, вместимость до 2 м³. Установка

11-180201-0303 Водоподогреватели емкостные, вместимость до 4 м³. Установка

11-180201-0304 Водоподогреватели емкостные, вместимость до 6 м³. Установка

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0301	11-180201-0302	11-180201-0303	11-180201-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,4	20,5	28,1	35,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7

Продолжение таблицы 11-180201-03

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0301	11-180201-0302	11-180201-0303	11-180201-0304
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	0,87	1,34	1,77
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,23	0,38	0,56	0,71
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,21	1,42	1,42	1,42
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,49	0,78	1,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00316	0,00322	0,00322	0,00384
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,00468	0,00468	0,00468	0,00468
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,9	2,4	3,2	6,35
21-130804-0401	Каболка	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00065	0,0009	0,00092	0,00092
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,05	0,17	0,17	0,17
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,06	0,06	0,06	0,06
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	3	1	1	1
23-020103-0208	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	2	2	2	2
23-020103-0209	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	-	2	2	2
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,003	0,001	0,001	0,001

Окончание таблицы 11-180201-03

Измеритель: водоподогреватель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180201-0301	11-180201-0302	11-180201-0303	11-180201-0304
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,002	0,004	0,004	0,004
23-051201-0301	Водоподогреватели емкостные со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	комплект	1	1	1	1

Подраздел 11-1803 Приборы отопительные**Группа 11-180301 Приборы отопительные****Таблица 11-180301-01 - Радиаторы и конвекторы. Установка****11-180301-0101 Радиаторы чугунные. Установка**

Состав работ: 1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой pistolетом, крепление кронштейнов шурупами. 2. Установка радиаторов с присоединением их к трубопроводам.

11-180301-0102 Радиаторы стальные. Установка

Состав работ: 1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой pistolетом, крепление кронштейнов шурупами. 2. Установка радиаторов с присоединением их к трубопроводам. 3. Гидравлическое испытание стальных радиаторов.

11-180301-0103 Конвекторы. Установка

Состав работ: 1. Установка конвекторов с присоединением их к трубопроводам.

Измеритель: кВт

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0101	11-180301-0102	11-180301-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,682	0,591	0,87
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0606	0,0313	0,0281
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0014	0,0009	0,0009
31-050602-0401	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	0,0258	0,0119	0,0097
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	-	0,008	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0334	0,0185	0,0175
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0021	0,0021	0,0021
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м ³	0,000505	-	-
21-130207-0603	Дюбели металлические с калиброванной головкой с цинковым хромированным покрытием размерами 3 мм х 68,5 мм ГОСТ 28456-90	кг	0,0632	-	-

Окончание таблицы 11-180301-01

Измеритель: кВт

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0101	11-180301-0102	11-180301-0103
21-130211-0609	Шурупы с полукруглой головкой 8х100 мм	т	-	0,000045	0,000046
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	0,15	-
23-021104-0402	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,0078	-	-
23-021104-0403	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,0077	-	-
23-021104-0404	Кронштейны КР1-РС для радиаторов стальных спаренных	комплект	-	0,442	-
23-051001-1702	Радиаторы отопительные чугунные марки МС-90, высотой полной 588 мм, высотой монтажной 500 мм	кВт	1	-	-
23-051001-1707	Радиаторы стальные панельные 10-канальные однорядные РСГ2-1, РСГ2-2	кВт	-	1	-
23-051002-0103	Конвекторы настенные стальные с кожухом марок КН-20-П; КН-20-К	кВт	-	-	1

Таблица 11-180301-02 - Трубы чугунные ребристые. Установка

Состав работ: 1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом. 2. Установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180301-0201 Трубы чугунные ребристые, длина 0,5 м. Установка

11-180301-0202 Трубы чугунные ребристые, длина 1 м. Установка

11-180301-0203 Трубы чугунные ребристые, длина 1,5 м. Установка

11-180301-0204 Трубы чугунные ребристые, длина 2 м. Установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0201	11-180301-0202	11-180301-0203	11-180301-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,06	1,06	1,06	1,06
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0856	0,0856	0,0856	0,0856
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109

Окончание таблицы 11-180301-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0201	11-180301-0202	11-180301-0203	11-180301-0204
31-050602-0401	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	0,0385	0,0385	0,0385	0,0385
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0362	0,0362	0,0362	0,0362
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,185	0,185	0,185	0,185
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00066	0,00066	0,00066	0,00066
21-130211-0609	Шурупы с полукруглой головкой 8x100 мм	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
21-130804-0401	Каболка	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,008	0,0086	0,0086	0,0086
22-040603-0108	Олифа комбинированная "Оксоль"	кг	0,004	0,004	0,004	0,004
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	0,002	0,002	0,002	0,002
23-021104-0401	Кронштейны для крепления радиаторов и ребристых труб на облегченных конструкциях стен при длине кронштейна 135 мм марки КРД-1	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
23-021104-1102	Фланцы чугунные к трубам отопительным ребристым, Ду 160 мм	шт.	2	2	2	2
23-051003-0201	Трубы чугунные отопительные ребристые повышенной теплоплотности ТР-2,0	шт.	-	-	-	1
23-051003-0202	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длина 500 мм	шт.	1	-	-	-
23-051003-0203	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длина 1000 мм	шт.	-	1	-	-
23-051003-0204	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длина 1500 мм	шт.	-	-	1	-

Таблица 11-180301-03 - Колена чугунные двойные к ребристым трубам. Установка

Состав работ: 1. Установка колен. 2. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180301-0301 Колена чугунные двойные к ребристым трубам. Установка

Измеритель: колено

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,024
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050602-0401	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,014
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00066
23-020801-9901	Колено двойное чугунное к трубам отопительным	шт.	1
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,002

Таблица 11-180301-04 - Регистры из стальных труб. Установка

Состав работ: 1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом. 2. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 3. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.

11-180301-0401 Регистры из стальных труб водогазопроводных, диаметр нитки 20 мм. Установка

11-180301-0402 Регистры из стальных труб водогазопроводных, диаметр нитки 25 мм. Установка

11-180301-0403 Регистры из стальных труб водогазопроводных, диаметр нитки 32 мм. Установка

11-180301-0404 Регистры из стальных труб водогазопроводных, диаметр нитки 40 мм. Установка

Измеритель: м труб нитки регистра

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0401	11-180301-0402	11-180301-0403	11-180301-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,149	0,149	0,149	0,149
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5

Продолжение таблицы 11-180301-04

Измеритель: м труб нитки регистра

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0401	11-180301-0402	11-180301-0403	11-180301-0404
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,001	0,001	0,001	0,001
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,004	0,004
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044
21-130207-0603	Дюбели металлические с калиброванной головкой с цинковым хромированным покрытием размерами 3 мм x 68,5 мм ГОСТ 28456-90	кг	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275
21-130804-0401	Каболка	т	0,0000011	0,0000011	0,0000011	0,0000011
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
23-021104-0402	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
23-021104-0403	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
23-051003-0101	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, d нитки=20 мм	м	1	-	-	-
23-051003-0102	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, d нитки=25 мм	м	-	1	-	-
23-051003-0103	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, d нитки=32 мм	м	-	-	1	-
23-051003-0104	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, d нитки=40 мм	м	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180301-04

11-180301-0405 Регистры из стальных труб сварных, диаметр нитки 50 мм. Установка

Состав работ: 1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом. 2. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 3. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.

11-180301-0406 Регистры из стальных труб сварных, диаметр нитки 70 мм. Установка

Состав работ: 1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом. 2. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 3. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.

11-180301-0407 Регистры из стальных труб сварных, диаметр нитки 80 мм. Установка

Состав работ: 1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом. 2. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 3. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.

11-180301-0408 Регистры из стальных труб сварных, диаметр нитки 100 мм. Установка

Измеритель: м труб нитки регистра

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0405	11-180301-0406	11-180301-0407	11-180301-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,149	0,149	0,239	0,239
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0051	0,0051	0,0098	0,0098
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,001	0,001	0,0012	0,0012
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,0084	0,0084
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0067	0,0067	0,0102	0,0102
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,000044	0,000044	0,000067	0,000067
21-130207-0603	Дюбели металлические с калиброванной головкой с цинковым хромированным покрытием размерами 3 мм х 68,5 мм ГОСТ 28456-90	кг	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275
21-130804-0401	Каболка	т	0,0000011	0,0000011	0,0000011	0,0000011

Окончание таблицы 11-180301-04

Измеритель: м труб нитки регистра

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180301-0405	11-180301-0406	11-180301-0407	11-180301-0408
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,0022	0,0022	0,0027	0,0027
23-021104-0402	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,0022	0,0022	0,00335	0,00335
23-021104-0403	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,0022	0,0022	0,00335	0,00335
23-051003-0105	Регистры отопительные из стальных электросварных труб, d нитки=57 мм	м	1	-	-	-
23-051003-0106	Регистры отопительные из стальных электросварных труб, d нитки=76 мм	м	-	1	-	-
23-051003-0107	Регистры отопительные из стальных электросварных труб, d нитки=89 мм	м	-	-	1	-
23-051003-0108	Регистры отопительные из стальных электросварных труб, d нитки=108 мм	м	-	-	-	1

Подраздел 11-1804 Баки расширительные и конденсационные**Группа 11-180401 Баки расширительные и конденсационные****Таблица 11-180401-01 - Баки расширительные. Установка**

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0101 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,1 м³. Установка

11-180401-0102 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,15 м³. Установка

11-180401-0103 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,2 м³. Установка

11-180401-0104 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,3 м³. Установка

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0101	11-180401-0102	11-180401-0103	11-180401-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,63	3,63	3,63	3,63
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,16	0,16	0,16
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,31	0,31	0,31	0,31
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-051203-0101	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,1 м³	шт.	1	-	-	-
23-051203-0102	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,15 м³	шт.	-	1	-	-

Продолжение таблицы 11-180401-01

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0101	11-180401-0102	11-180401-0103	11-180401-0104
23-051203-0103	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,2 м³	шт.	-	-	1	-
23-051203-0104	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,3 м³	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180401-01

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0105 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,4 м³. Установка

11-180401-0106 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,5 м³. Установка

11-180401-0107 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,6 м³. Установка

11-180401-0108 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 0,8 м³. Установка

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0105	11-180401-0106	11-180401-0107	11-180401-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,63	8,67	8,67	8,67
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,21	0,21	0,21
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,02	0,02
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,11	0,15	0,15	0,15
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,31	0,57	0,57	0,31
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,000048	0,000048	0,00004

Продолжение таблицы 11-180401-01

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0105	11-180401-0106	11-180401-0107	11-180401-0108
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,1	0,1	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,05	0,05	0,04
23-051203-0105	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,4 м³	шт.	1	-	-	-
23-051203-0106	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,5 м³	шт.	-	1	-	-
23-051203-0107	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,6 м³	шт.	-	-	1	-
23-051203-0108	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,8 м³	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180401-01

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0109 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 1 м³. Установка
 11-180401-0110 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 1,2 м³. Установка
 11-180401-0111 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 1,5 м³. Установка
 11-180401-0112 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 2 м³. Установка

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0109	11-180401-0110	11-180401-0111	11-180401-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11	11	11	14,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31	0,31	0,18	0,16
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,07
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,05

Продолжение таблицы 11-180401-01

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0109	11-180401-0110	11-180401-0111	11-180401-0112
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,1	0,04
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1,26	1,26	1,26	2,24
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-051203-0109	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 1 м ³	шт.	1	-	-	-
23-051203-0110	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 1,2 м ³	шт.	-	1	-	-
23-051203-0111	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 1,5 м ³	шт.	-	-	1	-
23-051203-0112	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 2 м ³	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180401-01

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0113 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 2,5 м³. Установка

11-180401-0114 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 3 м³. Установка

11-180401-0115 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 3,5 м³. Установка

11-180401-0116 Баки расширительные круглые и прямоугольные, вместимость 4 м³. Установка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0113	11-180401-0114	11-180401-0115	11-180401-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,1	16,5	16,5	16,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,37	0,37	0,36
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,08	0,08
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,05	0,07	0,07	0,07
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,04	0,22	0,22	0,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	2,24	3,55	3,55	3,55
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-051203-0113	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 2,5 м ³	шт.	1	-	-	-
23-051203-0114	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 3 м ³	шт.	-	1	-	-
23-051203-0115	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 3,5 м ³	шт.	-	-	1	-
23-051203-0116	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 4 м ³	шт.	-	-	-	1

Окончание таблицы 11-180401-01

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0117 Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимость 1 м³. Установка

11-180401-0118 Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимость 1,5 м³. Установка

11-180401-0119 Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимость 2 м³. Установка

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0117	11-180401-0118	11-180401-0119
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11	11	14,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18	0,18	0,27
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,11
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,08
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,08
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1,26	1,26	2,24
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,04	0,04	0,04
23-051203-0201	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1 м ³	шт.	1	-	-
23-051203-0202	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1,5 м ³	шт.	-	1	-
23-051203-0203	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 2 м ³	шт.	-	-	1

Таблица 11-180401-02 - Баки конденсационные. Установка

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0201 Баки конденсационные, вместимость 0,3 м³. Установка

11-180401-0202 Баки конденсационные, вместимость 0,4 м³. Установка

11-180401-0203 Баки конденсационные, вместимость 0,6 м³. Установка

11-180401-0204 Баки конденсационные, вместимость 0,8 м³. Установка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0201	11-180401-0202	11-180401-0203	11-180401-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,9	10,9	10,9	10,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,87	0,87	0,87	0,87
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00128	0,00128	0,00128	0,00128
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,61	0,61	0,61	0,61
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00037	0,00037	0,00037	0,00037
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0108	Олифа комбинированная "Оксоль"	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	4	4	4	4
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,004	0,004	0,004	0,004
23-051204-0501	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,3 м ³	шт.	1	-	-	-
23-051204-0502	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,4 м ³	шт.	-	1	-	-
23-051204-0503	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,6 м ³	шт.	-	-	1	-
23-051204-0504	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,8 м ³	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180401-02

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0205 Баки конденсационные, вместимость 1 м³. Установка
 11-180401-0206 Баки конденсационные, вместимость 1,25 м³. Установка
 11-180401-0207 Баки конденсационные, вместимость 1,5 м³. Установка
 11-180401-0208 Баки конденсационные, вместимость 2 м³. Установка

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0205	11-180401-0206	11-180401-0207	11-180401-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,8	13,8	13,8	17
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24	0,24	0,24	0,38
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,17
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,51
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00134	0,00134	0,00134	0,00274
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,28	1,28	1,28	2
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00074	0,00074	0,00074	0,001
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
22-040603-0108	Олифа комбинированная "Оксоль"	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-020103-0208	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	4	4	4	-

Продолжение таблицы 11-180401-02

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0205	11-180401-0206	11-180401-0207	11-180401-0208
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	4
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,004	0,004	0,004	0,004
23-051204-0505	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 1 м³	шт.	1	-	-	-
23-051204-0506	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 1,25 м³	шт.	-	1	-	-
23-051204-0507	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 1,5 м³	шт.	-	-	1	-
23-051204-0508	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 2 м³	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180401-02

Состав работ: 1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.

11-180401-0209 Баки конденсационные, вместимость 3 м³. Установка

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,23
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,51
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,28

Окончание таблицы 11-180401-02

Измеритель: бак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0209
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00274
21-130703-1405	Вода техническая	м³	3
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,001
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,08
22-040603-0108	Олифа комбинированная "Оксоль"	кг	0,04
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	4
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,004
23-051204-0509	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 3 м³	шт.	1

Таблица 11-180401-03 - Поддоны металлические для баков. Установка

Состав работ: 1. Установка поддонов на готовое основание.

11-180401-0301 Поддоны металлические для баков, вместимость до 2 м³. Установка

11-180401-0302 Поддоны металлические для баков, вместимость до 4 м³. Установка

Измеритель: поддон

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180401-0301	11-180401-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,33	1,85
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,11
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,01	0,01
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07	0,09
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
23-030102-0200	Поддоны	шт.	1[П]	1[П]

Подраздел 11-1805 Насосы центробежные**Группа 11-180501 Насосы центробежные****Таблица 11-180501-01 - Насосы центробежные с электродвигателем. Установка**

Состав работ: 1. Установка анкерных болтов. 2. Установка агрегатов на готовое основание. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 5. Опробование насосов на холостом ходу.

11-180501-0101 Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,1 т. Установка

11-180501-0102 Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,2 т. Установка

11-180501-0103 Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,3 т. Установка

11-180501-0104 Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,5 т. Установка

Измеритель: насос

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0101	11-180501-0102	11-180501-0103	11-180501-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13	16,3	18,5	25,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,2	0,39	0,68
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,05	0,1	0,15	0,2
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,52	0,61	0,7	0,93
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,03	0,1	0,24	0,48
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,014	0,014	0,018	0,023
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00127	0,00164	0,00199	0,00348
21-130205-0101	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0,0022	0,0022	0,00305	0,00308
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00039	0,0041	0,0005	0,0009

Продолжение таблицы 11-180501-01

Измеритель: насос

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0101	11-180501-0102	11-180501-0103	11-180501-0104
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,07	0,09	0,09	0,14
23-020103-0206	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	1	-	-	-
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	1	-	-	-
23-020103-0209	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	-	1	1	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	1	1	1
23-020103-0212	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	1
51-020299-9901	Насосы с электродвигателем	компл. кт	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]

Продолжение таблицы 11-180501-01

Состав работ: 1. Установка анкерных болтов. 2. Установка агрегатов на готовое основание. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 5. Опробование насосов на холостом ходу.

11-180501-0105 Насосы центробежные с электродвигателем, масса агрегата до 0,75 т. Установка

Измеритель: насос

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,76

Окончание таблицы 11-180501-01

Измеритель: насос

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0105
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,27
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,99
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,49
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,023
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00388
21-130205-0101	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0,00308
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00099
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,15
23-020103-0211	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 125 ГОСТ 12816-80	шт.	1
23-020103-0213	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	1
51-020299-9901	Насосы с электродвигателем	комплект	1[П]

Таблица 11-180501-02 - Вставки виброизолирующие к насосам. Установка

Состав работ: 1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.

11-180501-0201 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1 Мпа, диаметр 125 мм. Установка

11-180501-0202 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1 Мпа, диаметр 150 мм. Установка

11-180501-0203 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1,6 Мпа, диаметр 50 мм. Установка

11-180501-0204 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1,6 Мпа, диаметр 65 мм. Установка

Измеритель: вставка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0201	11-180501-0202	11-180501-0203	11-180501-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	2,61	1,04	1,46
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7

Продолжение таблицы 11-180501-02

Измеритель: вставка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0201	11-180501-0202	11-180501-0203	11-180501-0204
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,033	0,042	0,007	0,025
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,011	0,022	0,003	0,004
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,522	0,673	0,29	0,371
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,022	0,02	0,004	0,021
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0015	0,0015	0,00075	0,00075
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00035	0,00042	0,00009	0,00018
23-020103-0211	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 125 ГОСТ 12816-80	шт.	1	-	-	-
23-020103-0212	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	-	1	-	-
23-020103-0307	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	1	-
23-020103-0308	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	1
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	-	-	0,002	-
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	-	-	-	0,002
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	0,002	0,002	-	-
23-051206-0301	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 10, DN 125	компл. кт	1	-	-	-
23-051206-0302	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 10, DN 150	компл. кт	-	1	-	-
23-051206-0303	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 50	компл. кт	-	-	1	-

Продолжение таблицы 11-180501-02

Измеритель: вставка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0201	11-180501-0202	11-180501-0203	11-180501-0204
23-051206-0304	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 65	компл. кт	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180501-02

Состав работ: 1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.

11-180501-0205 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1,6 Мпа, диаметр 80 мм. Установка

11-180501-0206 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1,6 Мпа, диаметр 100 мм. Установка

11-180501-0207 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1,6 Мпа, диаметр 150 мм. Установка

11-180501-0208 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1,6 Мпа, диаметр 200 мм. Установка

Измеритель: вставка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0205	11-180501-0206	11-180501-0207	11-180501-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,46	1,72	2,61	3,59
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,017	0,024	0,042	0,075
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,004	0,011	0,022	0,044
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,441	0,499	0,673	0,963
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,013	0,013	0,02	0,031
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00075	0,00075	0,0015	0,00224
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,000023	0,00027	0,00042	0,00093
23-020103-0309	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	1	-	-	-

Продолжение таблицы 11-180501-02

Измеритель: вставка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0205	11-180501-0206	11-180501-0207	11-180501-0208
23-020103-0310	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	1	-	-
23-020103-0312	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	1	-
23-020103-0313	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	1
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,002	0,002	-	-
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	-	-	0,002	-
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	-	-	-	0,002
23-051206-0305	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 80	компл. кт	1	-	-	-
23-051206-0306	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 100	компл. кт	-	1	-	-
23-051206-0307	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 150	компл. кт	-	-	1	-
23-051206-0308	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 200	компл. кт	-	-	-	1

Окончание таблицы 11-180501-02

Состав работ: 1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.

11-180501-0209 Вставки виброизолирующие к насосам, давление 1,6 Мпа, диаметр 300 мм. Установка

Измеритель: вставка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180501-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,43
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,118
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,055
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,554
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,063
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00224
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0023
23-020103-0316	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 300 ГОСТ 12816-80	шт.	1
23-021101-1307	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=300 мм	1000 шт.	0,002
23-051206-0309	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 300	комплект	1

Подраздел 11-1806 Гребенки пароводораспределительные**Группа 11-180601 Гребенки пароводораспределительные****Таблица 11-180601-01 - Гребенки пароводораспределительные из стальных труб. Установка**

Состав работ: 1. Сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка гребенок. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180601-0101 Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 108 мм. Установка

11-180601-0102 Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 159 мм. Установка

11-180601-0103 Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 219 мм. Установка

11-180601-0104 Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 273 мм. Установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180601-0101	11-180601-0102	11-180601-0103	11-180601-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,86	6,86	8,84	12,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04	0,11	0,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,1
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,31	0,31	0,51	0,93
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,07	0,14
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,005	0,005	0,008	0,02
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00018	0,00018	0,00042	0,00124
23-051206-0401	Гребенки пароводораспределительные с корпусом из стальных труб, Дн 108 мм, длиной 1 м и 4 патрубков, Дн 57 мм	компл. кт	1	-	-	-
23-051206-0402	Гребенки пароводораспределительные с корпусом из стальных труб, Дн 159 мм, длиной 1 м и 4 патрубков, Дн 57 мм	компл. кт	-	1	-	-

Продолжение таблицы 11-180601-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180601-0101	11-180601-0102	11-180601-0103	11-180601-0104
23-051206-0403	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами и краном, Дн корпуса 219 мм, длиной 1,5 м и 4 патрубков, Дн 89 мм	комплект	-	-	1	-
23-051206-0404	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами и краном, Дн корпуса 273 мм, длиной 2 м и 6 патрубков, Дн 108 мм	комплект	-	-	-	1

Окончание таблицы 11-180601-01

Состав работ: 1. Сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка гребенок. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180601-0105 Гребенки пароводораспределительные из стальных труб, наружный диаметр корпуса 325 мм. Установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180601-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,93
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,02
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00124
23-051206-0405	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами и краном, Дн корпуса 325 мм, длиной 2,5 м и 6 патрубков, Дн 108 мм	комплект	1

Подраздел 11-1807 Грязевики, воздухоборники**Группа 11-180701 Грязевики, воздухоборники****Таблица 11-180701-01 - Грязевики. Установка**

Состав работ: 1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180701-0101 Грязевики, наружный диаметр патрубков 45 мм. Установка

11-180701-0102 Грязевики, наружный диаметр патрубков 57 мм. Установка

11-180701-0103 Грязевики, наружный диаметр патрубков 89 мм. Установка

11-180701-0104 Грязевики, наружный диаметр патрубков 108 мм. Установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0101	11-180701-0102	11-180701-0103	11-180701-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,64	2,64	3,58	3,58
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02	0,04	0,04
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,78	0,78	1,4	1,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00124	0,00124	0,00202	0,00202
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00037	0,00037	0,001	0,001
23-020103-0206	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	4	-	-	-
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	-	4	-	-

Продолжение таблицы 11-180701-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0101	11-180701-0102	11-180701-0103	11-180701-0104
23-020103-0209	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	4	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	4
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,004	0,004	-	-
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	-	-	0,004	0,004
23-051205-0202	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 45 мм, Дн корпуса 219 мм	шт.	1	-	-	-
23-051205-0203	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 57 мм, Дн корпуса 273 мм	шт.	-	1	-	-
23-051205-0204	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 89 мм, Дн корпуса 325 мм	шт.	-	-	1	-
23-051205-0205	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 108 мм, Дн корпуса 377 мм	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180701-01

Состав работ: 1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180701-0105 Грязевики, наружный диаметр патрубков 133 мм. Установка
 11-180701-0106 Грязевики, наружный диаметр патрубков 159 мм. Установка
 11-180701-0107 Грязевики, наружный диаметр патрубков 219 мм. Установка
 11-180701-0108 Грязевики, наружный диаметр патрубков 273 мм. Установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0105	11-180701-0106	11-180701-0107	11-180701-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,65	7,65	11,3	14,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,07	0,17	0,28
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,1	0,14
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,76	1,76	2,83	3,99
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,07	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00391	0,00391	0,00496	0,00774
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,00154	0,00154	0,00372	0,0062
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00012	0,00012	0,00015	0,00017
23-020103-0211	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 125 ГОСТ 12816-80	шт.	4	-	-	-
23-020103-0212	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	-	4	-	-
23-020103-0213	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	4	-
23-020103-0215	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 250 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	-	4
23-021101-1305	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=150 мм	1000 шт.	0,004	0,004	-	-
23-021101-1306	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=200 мм	1000 шт.	-	-	0,004	-
23-021101-1307	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=300 мм	1000 шт.	-	-	-	0,004
23-051205-0206	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 133 мм, Дн корпуса 429 мм	шт.	1	-	-	-

Окончание таблицы 11-180701-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0105	11-180701-0106	11-180701-0107	11-180701-0108
23-051205-0207	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, Дн входного патрубка 159 мм, Дн корпуса 325 мм	шт.	-	1	-	-
23-051205-0208	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, Дн входного патрубка 219 мм, Дн корпуса 426 мм	шт.	-	-	1	-
23-051205-0209	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, Дн входного патрубка 273 мм, Дн корпуса 530 мм	шт.	-	-	-	1

Таблица 11-180701-02 - Воздухосборники и воздухоотводчики. Установка

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухосборников. 3. Присоединение воздухосборников к трубопроводам на резьбе или сварке.

11-180701-0201 Воздухосборники, наружный диаметр до 76 мм. Установка

11-180701-0202 Воздухосборники, наружный диаметр до 89 мм. Установка

11-180701-0203 Воздухосборники, наружный диаметр до 108 мм. Установка

11-180701-0204 Воздухосборники, наружный диаметр до 133 мм. Установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0201	11-180701-0202	11-180701-0203	11-180701-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,11	1,11	1,11	1,11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004

Продолжение таблицы 11-180701-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0201	11-180701-0202	11-180701-0203	11-180701-0204
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,07	0,07	0,07	0,07
22-040603-0108	Олифа комбинированная "Оксоль"	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-050301-1802	Средства для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0,002	0,002	0,002	0,002
23-050301-1805	Средства для крепления воздухопроводов: хомуты СТД 205	т	0,002	0,002	0,002	0,002
23-051206-0201	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 76 мм	шт.	1	-	-	-
23-051206-0202	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 89 мм	шт.	-	1	-	-
23-051206-0203	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 108 мм	шт.	-	-	1	-
23-051206-0204	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 133 мм	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180701-02

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухосборников. 3. Присоединение воздухосборников к трубопроводам на резьбе или сварке.

11-180701-0205 Воздухосборники, наружный диаметр до 159 мм. Установка

11-180701-0206 Воздухосборники, наружный диаметр до 219 мм. Установка

11-180701-0207 Воздухосборники, наружный диаметр до 273 мм. Установка

11-180701-0208 Воздухосборники, наружный диаметр до 325 мм. Установка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0205	11-180701-0206	11-180701-0207	11-180701-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,11	1,11	1,11	2,68
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,08	0,08	0,09
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	-	0,13
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	-	-	0,00034
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,07	0,07	0,07	0,07
22-040603-0108	Олифа комбинированная "Оксоль"	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-050301-1802	Средства для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0,002	0,004	0,004	0,004
23-050301-1805	Средства для крепления воздухопроводов: хомуты СТД 205	т	0,002	-	-	-
23-051206-0205	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 159 мм	шт.	1	-	-	-
23-051206-0206	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 219 мм	шт.	-	1	-	-
23-051206-0207	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 273 мм	шт.	-	-	1	-
23-051206-0208	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 325 мм	шт.	-	-	-	1

Окончание таблицы 11-180701-02

11-180701-0209 Воздухосборники, наружный диаметр до 426 мм. Установка

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухосборников. 3. Присоединение воздухосборников к трубопроводам на резьбе или сварке.

11-180701-0210 Воздухоотводчики. Установка

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоотводчиков. 3. Присоединение воздухосборников к трубопроводам на резьбе или сварке. 4. Насадка и соединение фланцев на патрубки и концы труб.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180701-0209	11-180701-0210
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,68	1,52
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,09
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,02	0,02
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,13	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,05	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,0002	-
21-130804-0401	Каболка	т	0,00004	0,00004
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00034	-
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,07	0,07
22-040603-0108	Олифа комбинированная "Оксоль"	кг	0,04	0,04
23-021199-9912	Фланцы стальные	шт.	-	1 [П]
23-050301-1802	Средства для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0,004	-
23-051206-0209	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 426 мм	шт.	1	-
23-051206-0700	Воздухоотводчик	шт.	-	1 [П]

Подраздел 11-1808 Узлы тепловые элеваторные и элеваторы**Группа 11-180801 Узлы тепловые элеваторные и элеваторы****Таблица 11-180801-01 - Узлы тепловые элеваторные. Установка**

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка элеваторного узла. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

11-180801-0101 Узлы тепловые элеваторные номером 1, 2. Установка

11-180801-0102 Узлы тепловые элеваторные номером 3 - 5. Установка

11-180801-0103 Узлы тепловые элеваторные номером 6, 7. Установка

Измеритель: узел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180801-0101	11-180801-0102	11-180801-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,5	11,6	13,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27	0,29	0,49
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1	0,12	0,16
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,27	1,29	1,51
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,17	0,17	0,33
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,015	0,024	0,024
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,0003	0,0003	0,0003
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,16	0,58	0,58
21-130804-0401	Каболка	т	0,00005	0,00005	0,00005
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00074	0,00092	0,0011
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,1	0,1	0,1
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,05	0,05	0,05

Окончание таблицы 11-180801-01

Измеритель: узел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180801-0101	11-180801-0102	11-180801-0103
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	4	-	-
23-020103-0209	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	-	4	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	4
23-021101-1303	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм	1000 шт.	0,004	-	-
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	-	0,004	0,004
23-050301-1801	Средства для крепления воздухопроводов: кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	10	17	44
23-050301-1802	Средства для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0,00128	0,0026	0,00548
23-051206-0501	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми, N узла 1,2; длина 2,5 м; высота 0,8 м	комплект	1	-	-
23-051206-0502	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми, N узла 3,4,5; длина 2,8 м; высота 0,8 м	комплект	-	1	-
23-051206-0503	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми, N узла 6,7; длина 3,1 м; высота 0,8 м	комплект	-	-	1
23-051206-0600	Элеваторы	шт.	1[П]	1[П]	1[П]
51-019999-9907	Задвижки	шт.	4	4	4

Таблица 11-180801-02 - Элеваторы. Установка

Состав работ: 1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка элеваторов с соединением фланцев на болтах и прокладках.

11-180801-0201 Элеваторы номером 1, 2. Установка

11-180801-0202 Элеваторы номером 3 - 5. Установка

11-180801-0203 Элеваторы номером 6, 7. Установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180801-0201	11-180801-0202	11-180801-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,98	2,94	5,19
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,037	0,044	0,055
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,004	0,011	0,022
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,522	0,835	0,94
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,033	0,033	0,033
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00186	0,00195	0,00411
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00028	0,00069	0,00081
23-020103-0206	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 40 ГОСТ 12816-80	шт.	1	-	-
23-020103-0207	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	2	1	1
23-020103-0209	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	-	2	-
23-020103-0210	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	-	-	2
23-021101-0412	Прокладки паронитовые А-40-(10-40)-ПМБ ГОСТ 15180-86	1000 шт.	0,001	-	-
23-021101-0414	Прокладки паронитовые А-50-(10-40)-ПМБ ГОСТ 15180-86	1000 шт.	0,002	0,001	-
23-021101-0418	Прокладки паронитовые А-80-(10-40)-ПМБ ГОСТ 15180-86	1000 шт.	-	0,002	0,001
23-021101-0420	Прокладки паронитовые А-100-(10;16)-ПМБ ГОСТ 15180-86	1000 шт.	-	-	0,002
23-051206-0600	Элеваторы	шт.	1[П]	1[П]	1[П]

Подраздел 11-1809 Узлы конденсатоотводчиков и ручных насосов**Группа 11-180901 Узлы конденсатоотводчиков и ручных насосов****Таблица 11-180901-01 - Узлы конденсатоотводчиков и ручные насосы. Установка**

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.

11-180901-0101 Узлы конденсатоотводчиков, диаметр 15 мм. Установка

11-180901-0102 Узлы конденсатоотводчиков, диаметр 20 мм. Установка

11-180901-0103 Узлы конденсатоотводчиков, диаметр 25 мм. Установка

11-180901-0104 Узлы конденсатоотводчиков, диаметр 32 мм. Установка

Измеритель: узел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180901-0101	11-180901-0102	11-180901-0103	11-180901-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,66	2,66	2,66	4,35
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,05	0,05	0,17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,04
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,13
34-030302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,7
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,001	0,001	0,001	0,0032
21-130804-0401	Каболка	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,05	0,05	0,05	0,05
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,02	0,02	0,02	0,03
23-050301-1801	Средства для крепления воздухопроводов: кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97	1,97	1,97	5,56
23-051204-0201	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями, N конденсатоотводчика-00, d=15 мм	компл. кт	1	-	-	-

Продолжение таблицы 11-180901-01

Измеритель: узел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180901-0101	11-180901-0102	11-180901-0103	11-180901-0104
23-051204-0202	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями, N конденсатоотводчика-0, d=20 мм	компл. кт	-	1	-	-
23-051204-0203	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями, N конденсатоотводчика-1, d=25 мм	компл. кт	-	-	1	-
23-051204-0204	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями, N конденсатоотводчика-2, d=32 мм	компл. кт	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-180901-01

11-180901-0105 Узлы конденсатоотводчиков, диаметр 40 мм. Установка

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.

11-180901-0106 Узлы конденсатоотводчиков, диаметр 50 мм. Установка

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.

11-180901-0107 Насосы ручные. Установка

Состав работ: 1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка ручных насосов с присоединением к трубопроводам.

Измеритель: узел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180901-0105	11-180901-0106	11-180901-0107
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,35	4,35	6,14
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,17	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,02

Окончание таблицы 11-180901-01

Измеритель: узел

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-180901-0105	11-180901-0106	11-180901-0107
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,13	0,13	0,08
34-030302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,7	0,7	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,0032	0,0032	0,0005
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	-	-	0,00228
21-130804-0401	Каболка	т	0,00003	0,00003	0,00005
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,05	0,05	0,09
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,03	0,03	0,05
23-021105-0108	Обвязки ручных насосов	комплект	-	-	1[П]
23-050301-1801	Средства для крепления воздухопроводов: кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56	5,56	-
23-050301-1805	Средства для крепления воздухопроводов: хомуты СТД 205	т	-	-	0,00015
23-051204-0205	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями, N конденсатоотводчика-3, d=40 мм	комплект	1	-	-
23-051204-0206	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями, N конденсатоотводчика-4, d=50 мм	комплект	-	1	-

Подраздел 11-1810 Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления**Группа 11-181001 Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления****Таблица 11-181001-01 - Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления. Установка**

Состав работ: 1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.

11-181001-0101 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 25 мм. Установка

11-181001-0102 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 32 мм. Установка

11-181001-0103 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 40 мм. Установка

11-181001-0104 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 50 мм. Установка

Измеритель: фильтр

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-181001-0101	11-181001-0102	11-181001-0103	11-181001-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,75	0,75	0,91	0,91
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,036	0,03	0,051	0,05
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,001	0,003	0,003	0,005
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,278	0,325	0,371	0,394
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,035	0,027	0,048	0,045
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00007	0,00008	0,00009	0,0001
23-051208-0101	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=25 мм	шт.	1	-	-	-
23-051208-0102	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=32 мм	шт.	-	1	-	-
23-051208-0103	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=40 мм	шт.	-	-	1	-
23-051208-0104	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=50 мм	шт.	-	-	-	1

Продолжение таблицы 11-181001-01

Состав работ: 1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.

11-181001-0105 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 65 мм. Установка

11-181001-0106 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 80 мм. Установка

11-181001-0107 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 100 мм. Установка

11-181001-0108 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 125 мм. Установка

Измеритель: фильтр

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-181001-0105	11-181001-0106	11-181001-0107	11-181001-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,11	1,38	1,63	3,92
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,071	0,075	0,078	0,144
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,011	0,022	0,033	0,055
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,441	0,731	1,079	1,311
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,06	0,053	0,045	0,089
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00011	0,00019	0,00028	0,00034
23-051208-0105	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=65 мм	шт.	1	-	-	-
23-051208-0106	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=80 мм	шт.	-	1	-	-
23-051208-0107	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=100 мм	шт.	-	-	1	-
23-051208-0108	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=125 мм	шт.	-	-	-	1

Окончание таблицы 11-181001-01

Состав работ: 1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.

11-181001-0109 Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 150 мм. Установка

Измеритель: фильтр

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-181001-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,84
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,199
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,076
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,705
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,123
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00048
23-051208-0109	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=150 мм	шт.	1

Подраздел 11-1811 Контрольно-измерительные приборы и краны воздушные**Группа 11-181101 Контрольно-измерительные приборы и краны воздушные****Таблица 11-181101-01 - Указатели уровня кранового типа, манометры, термометры и краны воздушные. Установка**

Состав работ: 1. Установка контрольно-измерительных приборов.

11-181101-0101 Указатели уровня кранового типа. Установка

11-181101-0102 Манометры с трехходовым краном. Установка

11-181101-0103 Манометры с трехходовым краном и трубкой-сифоном. Установка

11-181101-0104 Термометры в оправе прямые или угловые. Установка

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-181101-0101	11-181101-0102	11-181101-0103	11-181101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,78	0,22	0,31	0,31
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,2	4,1	3,8
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,00016	-	-	-
21-130702-0401	Масло промышленное И-20А	т	-	-	-	0,00011
21-130804-0401	Каболка	т	0,000002	0,00001	0,00001	0,00001
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
23-021101-1304	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм	1000 шт.	0,001	-	-	-
23-051501-0101	Манометры общего назначения с трехходовым краном и трубкой-сифон ОБМ1-160	комплект	-	-	1	-
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	-	1	-	-
23-051501-9901	Контрольно-измерительные приборы	комплект	1[П]	-	-	1[П]

Окончание таблицы 11-181101-01

Состав работ: 1. Установка контрольно-измерительных приборов.

11-181101-0105 Краны воздушные. Установка

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-181101-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130804-0401	Каболка	т	0,00001
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	0,02
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,01
23-040905-1804	Краны для спуска воздуха СТД 7073В латунные	шт.	1

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын
басқару комитеті**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР
ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР
ЖИНАҒЫ**

**18- бөлім. Жылытудың ішкі жүйелерін орнату бойынша құрылыс
жұмыстары**

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, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной
экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2015

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 18. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО УСТРОЙСТВУ
ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная