

НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ

НРР 8.03.118-2022

Сборник 18

Отопление – внутренние устройства

УДК 69(083.78)

Ключевые слова: техническая часть, состав работ, наименование работ и ресурсов, номер норматива, код ресурса, единица измерения, норма расхода, затраты труда, нормы эксплуатации машин, нормы расхода материалов.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ республиканским унитарным предприятием «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве».

2. ВНЕСЕНЫ главным управлением экономики и внешнеэкономической деятельности Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

3. РЕКОМЕНДОВАНЫ Межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве.

4. УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10 февраля 2022 г. № 19.

5. ВВЕДЕНЫ впервые.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

РАЗДЕЛ 01. КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

Таблица 18-1 Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе

Таблица 18-2 Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных

РАЗДЕЛ 02. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ

Таблица 18-3 Установка водоподогревателей скоростных односекционных

Таблица 18-4 Установка секций водоподогревателей скоростных

Таблица 18-5 Установка водоподогревателей емкостных

РАЗДЕЛ 03. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Таблица 18-6 Установка радиаторов и конвекторов

Таблица 18-7 Установка труб чугунных ребристых

Таблица 18-8 Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам

Таблица 18-9 Установка регистров из труб стальных

РАЗДЕЛ 04. БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ И КОНДЕНСАЦИОННЫЕ

Таблица 18-10 Установка баков расширительных

Таблица 18-11 Установка баков конденсационных

Таблица 18-12 Установка поддонов металлических для баков

РАЗДЕЛ 05. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ

Таблица 18-13 Установка насосов центробежных с электродвигателем

Таблица 18-14 Установка вставок виброизолирующих к насосам

РАЗДЕЛ 06. ГРЕБЕНКИ ПАРОВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

Таблица 18-15 Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб

РАЗДЕЛ 07. ГРЯЗЕВИКИ, ВОЗДУХОСБОРНИКИ

Таблица 18-16 Установка грязевиков

Таблица 18-17 Установка воздухоборников

РАЗДЕЛ 08. УЗЛЫ ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕВАТОРНЫЕ И ЭЛЕВАТОРЫ

Таблица 18-18 Установка узлов тепловых элеваторных

Таблица 18-19 Установка элеваторов

РАЗДЕЛ 09. УЗЛЫ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКОВ И РУЧНЫХ НАСОСОВ

Таблица 18-20 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов

РАЗДЕЛ 10. ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ В ТРУБОПРОВОДАХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

Таблица 18-21 Установка фильтров

РАЗДЕЛ 11. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И КРАНЫ ВОЗДУШНЫЕ

Таблица 18-22 Установка указателей уровня кранового типа, манометров, термометров и кранов воздушных

РАЗДЕЛ 12. УСТАНОВКА РАДИАТОРОВ СТАЛЬНЫХ ПАНЕЛЬНЫХ ОТОПИТЕЛЬНЫХ

Таблица 18-23 Установка радиаторов стальных панельных отопительных с присоединением к трубопроводам системы отопления из металлопластиковых, полиэтиленовых труб

РАЗДЕЛ 13. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ

Таблица 18-26 Установка радиаторов алюминиевых на стальных трубопроводах

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ
В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ
на строительные конструкции и работы
Сборник 18**

Отопление – внутренние устройства

**НАРМАТИВЫ РАСХОДА РЭСУРСАЎ
У НАТУРАЛЬНЫМ ВЫРАЖЭННІ
на будаўнічыя канструкцыі і работы
Зборнік 18**

Ацячленне – унутраныя прыладжанні

**SPECIFICATIONS OF THE EXPENSE OF RESOURCES
IN NATURAL EXPRESSION
for building constructions and works
Miscellany 18
Heating – internal devices**

Дата введения 2022-05-01

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении (далее – нормативы или нормы)* включают нормы расхода материалов, изделий и конструкций (далее – нормы расхода материалов), нормы времени эксплуатации машин и механизмов (далее – нормы эксплуатации машин) в машино-часах, нормы затрат труда рабочих и машинистов (далее – затраты труда) в человеко-часах.

* По тексту настоящего Сборника при ссылке на конкретный норматив применяется его полная нумерация (например, «Е18-1-1») или с указанием таблицы норматива – его сокращение (например, «Таблица 18-1 (норма 1)»).

В настоящий Сборник включены нормативы на выполнение работ по установке агрегатов, приборов и устройств 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 °С или давлением пара до 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), исключая расходы на установку комплектов приборов автоматизации;

водоподогреватели скоростные поверхностью нагрева одной секции до 30 м² и емкостные вместимостью до 6 м³;

насосы при массе агрегата до 0,75 т, устанавливаемые на внутренних системах отопления, водоснабжения и канализации.

Расходы на установку котлов, водоподогревателей и насосов более высоких параметров, а также расходы на установку комплектов приборов автоматизации котельных с отопительными котлами теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) определяются по соответствующим сборникам на монтаж оборудования.

При этом расходы на установку водоподогревателей и насосов в котельных, оборудованных котлами теплопроизводительностью более 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой воды свыше 115 °С или давлением пара более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), также определяются по сборникам на монтаж оборудования.

1.2. В нормативах предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления, включая выгрузку материалов на приобъектном складе, подачу материалов к месту работ с погрузкой и выгрузкой краном, 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.

1.3. Расходы на устройство оснований для установки котлов, водоподогревателей, баков и поддонов к ним, насосов, фильтров для очистки воды нормативами настоящего Сборника не учтены и определяются дополнительно по соответствующим сборникам.

Расходы на выполнение работ по установке каркаса котлов определяются по проектным данным.

1.4. Прокладка всех трубопроводов систем отопления, а также установка арматуры, не входящей в комплект агрегатов, приборов и устройств, нормируется по Сборнику 16 «Трубопроводы внутренние».

1.5. В нормативах таблицы 18-1 (норма 1) предусмотрены расходы на установку котлов, поставляемых в сборе, а в нормативах таблицы 18-1 (нормы 2–10) – поставляемых россыпью.

1.6. В нормативах таблицы 18-2 не учтены расходы по установке горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива механических топков.

Расходы на установку этих устройств определяются дополнительно по Сборнику 6 на монтаж оборудования «Теплосиловое оборудование» и включаются в строительно-монтажные работы.

Расходы по установке дымососов (вентиляторов), циклонов, насосов, автоматики, входящих в комплект поставки котлоагрегата, следует учитывать дополнительно.

1.7. Установка водоподогревателей скоростных учтена нормативами таблицы 18-3 и нормативами таблицы 18-4. Расходы на установку многосекционных водоподогревателей определяются как сумма расходов по таблице 18-3 и на каждую последующую секцию по таблице 18-4.

1.8. Нормативы таблицы 18-6 (нормы 2, 201, 202) на радиаторы стальные распространяются на установку радиаторов одно- и двухрядных.

1.9. В нормативах таблицы 18-7 предусмотрена установка одиночных ребристых труб. При групповой их установке расходы на колена двойные чугунные принимаются по нормативам таблицы 18-8 (норма 1).

1.10. В нормативах таблицы 18-9 учтена установка отопительных регистров с колонками длиной до 6 м.

Установка регистров длиной более 6 м определяется:

в пределах до 6 м – по нормативам таблицы 18-9;

сверх 6 м – как прокладка трубопроводов по Сборнику 16 «Трубопроводы внутренние».

Расходы на установку регистров из гладких труб без колонок определяются как расходы на прокладку трубопроводов по Сборнику 16 «Трубопроводы внутренние».

1.11. Нормативами таблицы 18-11 установка указателей уровня на конденсационных баках не учтена и определяется дополнительно по нормативам таблицы 18-22 (норма 1).

1.12. Нормативами таблицы 18-13 на установку насосов не предусмотрены расходы на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети.

При определении этих расходов следует руководствоваться рекомендациями Сборника 8 на монтаж оборудования «Электротехнические установки».

1.13. Расходы на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления предусмотрены соответствующими нормами Сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

1.14. Расходы на тепловое испытание систем отопления и расходы строителей при пуске системы, включая наружный осмотр смонтированного оборудования, присутствие представителя монтажной организации при опробовании и сдаче – приемке систем отопления, принимаются в размере 3 % от суммы заработной платы и эксплуатации машин и механизмов, учитываемых в сметах на устройство указанных систем.

1.15. В таблицах нормативов приняты нормы расхода ресурсов, приведенных в наименовании. В случае применения в проектной документации объекта строительства ресурсов, отличных от приведенных, следует производить корректировку нормативов в соответствии с проектной документацией объекта строительства.

2. ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ 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, расходы на установку которых учтены нормативами таблиц 18-1, 18-2, приведен в таблице 1.

2.4. Объем работ по установке труб чугунных ребристых определяется по длине труб, по установке регистров из стальных труб – по длине труб нитки регистров.

Состав комплектов отопительных котлов

Таблица 1

Котлы	Котлы с топочной гарнитурой	Задвижки, вентили, клапаны обратные и предохранительные, краны проходные и трехходовые	Манометры, термометры, указатели уровня, трубка сифон	Соединительные части и трубы, шиберы	Бачки расширительные	Паросборники
Чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью МВт (Гкал/ч) до 0,06 (0,05)	+	–	+	–	+	–
Чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью МВт (Гкал/ч) более 0,06 (0,05)	+	+	+	+	–	–
Чугунные секционные паровые теплопроизводительностью МВт (Гкал/ч) более 0,06 (0,05)	+	+	+	+	–	+
Стальные жаротрубные пароводогрейные	+	+	+	–	–	–

Примечание. Котлы чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч) и котлы стальные жаротрубные пароводогрейные поставляются в собранном виде.

РАЗДЕЛ 01. КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

Таблица 18-1. Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе

Состав работ:

- а) установка котлов на готовое основание (норма 1);
- б) сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте (нормы 2–10);
- в) установка гарнитуры котлов (нормы 2–9);
- г) установка бачков расширительных (норма 1);
- д) установка паросборников (нормы 6–9);
- е) установка арматуры и контрольно-измерительных приборов;
- ж) гидравлическое испытание котлов;
- и) установка каркаса (нормы 2–9);
- к) установка шиберов с противовесом;
- л) регулировка шиберов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-1-1	Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе, теплопроизводительностью до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,41
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,1
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,39
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00011
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00037
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,16
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,08
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,08
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,1
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,02
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	2
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00124
	Материалы по проекту		

3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50	Каркас котла	кг	П
П3/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
Е18-1-2	Установка котлов отопительных чугунных секционных водогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14 (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	79,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,42
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,4
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,28
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,92
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0015
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,002
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	0,84
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00007
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0007
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00137
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	1,4
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,98
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,07
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,02
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0177
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1+6+6/6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	0,67
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		

ПЗ/2-50	Каркас котла	кг	П
ПЗ/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
Е18-1-3	Установка котлов отопительных чугунных секционных водогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18 (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	87,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,43
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,52
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,21
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давлением нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,81
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0019
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00257
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	1,08
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00009
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0009
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00176
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,8
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	1,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,26
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,09
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,31
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0228
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1+6+6/6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	0,86
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50	Каркас котла	кг	П
ПЗ/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1

E18-1-4	Установка котлов отопительных чугунных секционных водогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22 (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	94,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,42
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,63
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	5,15
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0023
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00314
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	1,32
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00011
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0011
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00216
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	2,2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	2,2
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,54
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,6
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0279
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1 + 6 + 6 / 6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	1,06
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50	Каркас котла	кг	П
П3/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
E18-1-5	Установка котлов отопительных чугунных секционных водогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26 (единица измерения – котел)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,45
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,75
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	6,09
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,57
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0027
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00371
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	1,56
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00013
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0013
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00255
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	2,6
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	2,6
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,82
1/10-235-3/47	Льняная пряжа	кг	0,05
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,13
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,89
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0329
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 x 19(1 + 6 + 6 / 6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	1,25
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50	Каркас котла	кг	П
П3/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
Е18-1-6	Установка котлов отопительных чугунных секционных паровых на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14 (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	88,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,8
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,48
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,28
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0015
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,002
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	0,84
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00007
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0007
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00161
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	1,42
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,99
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,07
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,02
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0177
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1+6+6/6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	0,67
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50	Каркас котла	кг	П
П3/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
E18-1-7	Установка котлов отопительных чугунных секционных паровых на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18 (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,81

	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,59
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,21
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0019
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00257
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	1,08
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00009
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0009
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,002
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,8
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	1,82
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,27
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,05
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,09
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,31
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0228
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1 + 6 + 6 / 6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	0,86
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50	Каркас котла	кг	П
ПЗ/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
Е18-1-8	Установка котлов отопительных чугунных секционных паровых на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22 (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	102,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,81
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,71

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	5,15
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,96
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0023
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00314
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	1,32
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00011
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0011
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0024
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	2,2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	2,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,55
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,05
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,6
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0279
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1 + 6 + 6 / 6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	1,06
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50	Каркас котла	кг	П
ПЗ/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
E18-1-9	Установка котлов отопительных чугунных секционных паровых на твердом топливе, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26 (единица измерения – котел)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	110,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,83
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,83
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14

М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	6,09
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,86
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0027
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00371
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	1,56
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00013
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0013
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00279
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	5
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	2,6
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	2,26
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,83
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,06
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,13
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,89
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	5
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0329
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1+6+6/6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	1,25
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50	Каркас котла	кг	П
П3/2-50-20	Котлы чугунные	компл.	1
E18-1-10	При установке котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе добавляется сверх 26 секций за каждые 4 полные и неполные секции (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/5	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 0,7 мм	т	0,0004
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,0012
1/10-80-30/15	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-1	кг	0,22
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0002
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00006
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,4
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,28
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-4/1	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1+6+6/6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² , диаметром 6,9 мм	10 м	0,03
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50	Секции котлов	кг	П

Таблица 18-2. Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных

Состав работ:

- а) установка котлов на готовом фундаменте;
- б) установка гарнитуры котлов (нормы 1–5);
- в) установка арматуры и контрольно-измерительных приборов;
- г) гидравлическое испытание котлов;
- д) установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке (нормы 6–10);
- е) регулировка шиберов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-2-1	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	51,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,12
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,51
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,12
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00138
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1

1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	3
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,25
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,4
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	3
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00802
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
E18-2-2	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,74
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,67
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,25
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,93
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00141
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,27

1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00884
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
Е18-2-3	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	67,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,38
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,82
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,25
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00141
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокиислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,27
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4

3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00884
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
E18-2-4	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	84,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,43
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,1
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,77
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00202
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/115	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 150 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,36
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,4
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0143
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
E18-2-5	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, теплопроизводительностью до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	110,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,35
Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,54
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,21
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,74
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,6
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00398
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/120	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 200 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,44
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,1
З			
Материалы и изделия для санитарно-технических работ			
З/11			
Фланцы			
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	4
З/13			
Другие материалы для сантехработ			
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0143
Материалы по проекту			
З			
Материалы и изделия для санитарно-технических работ			
З/2			
Материалы и изделия для отопления			
ПЗ/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
Е18-2-6	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, теплопроизводительностью до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,77
Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,43
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,19
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00138
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	3
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,25
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,4
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	3
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00802
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
3/3	Арматура трубопроводная		
ПЗ/3-40-30	Клапаны взрывные	шт.	2
E18-2-7	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, теплопроизводительностью до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	50,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,05
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,56
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,25
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005

1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00141
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,27
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00884
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
3/3	Арматура трубопроводная		
ПЗ/3-40-30	Клапаны взрывные	шт.	2
Е18-2-8	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, теплопроизводительностью до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,98
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,73
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,25
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00141
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04

1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,27
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00884
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
3/3	Арматура трубопроводная		
ПЗ/3-40-30	Клапаны взрывные	шт.	2
Е18-2-9	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, теплопроизводительностью до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,65
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,77
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,49
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00202
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/115	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 150 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,36
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,4
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1

3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0143
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
3/3	Арматура трубопроводная		
ПЗ/3-40-30	Клапаны взрывные	шт.	2
Е18-2-10	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, теплопроизводительностью до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч) (единица измерения – котел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,18
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,38
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,2
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,74
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,6
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00398
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	1
1/10-150-15/120	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 200 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,44
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,1
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0143
	Материалы по проекту		

3	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
3/2	<i>Материалы и изделия для отопления</i>		
П3/2-50-10	Котлы стальные	компл.	1
3/3	<i>Арматура трубопроводная</i>		
П3/3-40-30	Клапаны взрывные	шт.	2

РАЗДЕЛ 02. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ

Таблица 18-3. Установка водоподогревателей скоростных односекционных

Состав работ:

- а) установка водоподогревателей на готовое основание;
- б) гидравлическое испытание водоподогревателей;
- в) насадка и приварка фланцев на концы труб;
- г) соединение фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-3-1	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 4 м² (единица измерения – водоподогреватель)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,51
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,1
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,47
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00055
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	2
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,12
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,26
3	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
3/11	<i>Фланцы</i>		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	2
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	2
3/13	<i>Другие материалы для сантехработ</i>		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00254
	<i>Материалы по проекту</i>		
3	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
3/2	<i>Материалы и изделия для отопления</i>		

ПЗ/2-30	Водоподогреватели односекционные водо-водяные скоростные	шт.	1
E18-3-2	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 8 м² (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,97
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,64
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00146
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	1
1/10-150-15/110	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 125 мм	шт.	1
1/10-150-15/115	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 150 мм	шт.	2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,16
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,65
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/110	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 125 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	2
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00776
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Водоподогреватели односекционные водо-водяные скоростные	шт.	1
E18-3-3	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 12 м² (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,06
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,09
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08

M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,69
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,89
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0027
I/10-150-15/115	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 150 мм	шт.	2
I/10-150-15/120	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 200 мм	шт.	2
I/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03
I/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
I/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
I/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая теплоустойчивая (ТМУ)	кг	0,19
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	2
З/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	2
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00983
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
З/2-30	Водоподогреватели односекционные водо-водяные скоростные	шт.	1
E18-3-4	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 20 м² (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,4
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,13
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,35
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0063
I/10-150-15/120	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 200 мм	шт.	1
I/10-150-15/125	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 250 мм	шт.	2
I/10-150-15/130	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 300 мм	шт.	1
I/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03
I/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02

1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,28
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,97
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/140	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 250 мм	шт.	2
3/11-10-10-20/150	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 300 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0142
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Водоподогреватели односекционные водо-водяные скоростные	шт.	1
E18-3-5	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 30 м² (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,32
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,2
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,82
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00798
1/10-150-15/120	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 200 мм	шт.	1
1/10-150-15/125	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 250 мм	шт.	1
1/10-150-15/130	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 300 мм	шт.	1
1/10-150-15/140	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 400 мм	шт.	1
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,36
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,74
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	1

3/11-10-10-20/140	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 250 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/150	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 300 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/170	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 400 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0144
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Водоподогреватели односекционные водо-водяные скоростные	шт.	1

Таблица 18-4. Установка секций водоподогревателей скоростных

Состав работ:

- а) установка водоподогревателей на готовое основание;
- б) гидравлическое испытание водоподогревателей;
- в) насадка и приварка фланцев на концы труб;
- г) соединение калача с водонагревателем на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-4-1	Установка секций водоподогревателей скоростных, поверхностью нагрева одной секции до 4 м² (единица измерения – секция)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,99
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00055
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,26
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00227
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	5
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Секции водоподогревателя с калачом	шт.	1
3/11	Фланцы		
ПЗ/11-10-10	Фланцы стальные	шт.	5

E18-4-2	Установка секций водоподогревателей скоростных, поверхностью нагрева одной секции до 8 м² (единица измерения – секция)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,34
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,75
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00146
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,65
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00461
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	5
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Секции водоподогревателя с калачом	шт.	1
З/11	Фланцы		
ПЗ/11-10-10	Фланцы стальные	шт.	5
E18-4-3	Установка секций водоподогревателей скоростных, поверхностью нагрева одной секции до 12 м² (единица измерения – секция)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,49
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,08
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,4
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0027
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00849
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	5
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Секции водоподогревателя с калачом	шт.	1
З/11	Фланцы		
ПЗ/11-10-10	Фланцы стальные	шт.	5
Е18-4-4	Установка секций водоподогревателей скоростных, поверхностью нагрева одной секции до 20 м² (единица измерения – секция)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,75
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,14
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,87
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0063
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,97
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,01319
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	5
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Секции водоподогревателя с калачом	шт.	1
З/11	Фланцы		
ПЗ/11-10-10	Фланцы стальные	шт.	5
Е18-4-5	Установка секций водоподогревателей скоростных, поверхностью нагрева одной секции до 30 м² (единица измерения – секция)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,22
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,2
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,3
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,93
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00798
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,74
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		

3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,02141
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	5
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-30	Секции водоподогревателя с калачом	шт.	1
3/11	Фланцы		
П3/11-10-10	Фланцы стальные	шт.	5

Таблица 18-5. Установка водоподогревателей емкостных

Состав работ:

- а) установка водоподогревателей на готовое основание;
- б) гидравлическое испытание водоподогревателей;
- в) установка арматуры и контрольно-измерительных приборов;
- г) насадка и приварка фланцев на концы труб;
- д) соединение фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-5-1	Установка водоподогревателей емкостных вместимостью до 1 м³ (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,39
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,1
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,36
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00468
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00065
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	3
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,06
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,03
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,9
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	3

3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	2
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00316
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Водоподогреватели со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	компл.	1
E18-5-2	Установка водоподогревателей емкостных вместимостью до 2 м³ (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,2
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,59
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00468
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0009
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	2
1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,06
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,03
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,17
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,4
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	2
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	2
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00322
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		

ПЗ/2-30	Водоподогреватели со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	компл.	1
E18-5-3	Установка водоподогревателей емкостных вместимостью до 4 м³ (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,21
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,3
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,59
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00468
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00092
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	2
1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,06
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,03
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,17
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,2
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	2
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	2
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00322
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Водоподогреватели со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	компл.	1
E18-5-4	Установка водоподогревателей емкостных вместимостью до 6 м³ (единица измерения – водоподогреватель)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,59

Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,39
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,59
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00468
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00092
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	1
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	2
1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	2
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,06
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,03
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотоцелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,17
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,35
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	2
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	2
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00384
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-30	Водоподогреватели со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	компл.	1

РАЗДЕЛ 03. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Таблица 18-6. Установка радиаторов и конвекторов

Состав работ:

- а) установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом, а также креплением кронштейнов шурупами (норма 2);
- б) группировка и сборка радиаторов, сборка конвекторов;
- в) установка радиаторов и конвекторов с присоединением их к трубопроводам;
- г) гидравлическое испытание.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-6-1	Установка радиаторов чугунных (единица измерения – 100 кВт радиаторов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	117,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,04
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,17
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,19
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,72
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,36
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,36
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,554
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,24
3	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
3/2	<i>Материалы и изделия для отопления</i>		
3/2-130-10/10	Прокладки радиаторные	1000 шт.	0,018
3/2-130-10/20	Пробки радиаторные глухие	шт.	76
3/2-130-10/50	Ниппель радиаторный	шт.	18
3/6	<i>Материалы для водоснабжения и отопления</i>		
3/6-100-10/10	Футорки проходные	шт.	76
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0288
	<i>Материалы по проекту</i>		
3	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
3/2	<i>Материалы и изделия для отопления</i>		
П3/2-80	Радиаторы	кВт	100
3/10	<i>Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов</i>		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	2,77
E18-6-2	Установка радиаторов стальных (единица измерения – 100 кВт радиаторов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	92,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,48
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,8
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,62
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032

1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,72
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,36
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,36
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,174
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 х 40 мм	т	0,00583
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,67
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-80	Радиаторы	кВт	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-10	Кронштейны для радиаторов	компл.	86,8
E18-6-3	Установка конвекторов (единица измерения – 100 кВт конвекторов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,15
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,39
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,66
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,089
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 х 40 мм	т	0,00354
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-80-20	Конвекторы с креплениями	кВт	100
E18-6-101	Установка радиаторов чугунных типа MC-140 (единица измерения – 100 кВт радиаторов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	117,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,4
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,04
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,17
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,19
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,72
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,36
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,36
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,554

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,24
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-80-10-10/10	Радиаторы отопительные чугунные МС-140М-500	кВт	100
3/2-130-10/10	Прокладки радиаторные	1000 шт.	0,018
3/2-130-10/20	Пробки радиаторные глухие	шт.	76
3/2-130-10/50	Ниппель радиаторный	шт.	18
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
3/6-100-10/10	Футорки проходные	шт.	76
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0288
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	2,77
E18-6-201	Установка радиаторов стальных РСГ2-1, 2-2 (единица измерения – 100 кВт радиаторов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	116,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,2
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,48
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,8
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,62
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,72
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,36
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,36
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 x 40 мм	1000 шт.	0,174
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 x 40 мм	т	0,0058
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,67
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-80	Радиаторы	кВт	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-10	Кронштейны для радиаторов	компл.	86,8
E18-6-202	Установка радиаторов стальных РСГ2-2 (единица измерения – 100 кВт радиаторов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	116,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,2
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,48
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1

M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,8
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,72
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,36
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,36
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,174
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 х 40 мм	т	0,00583
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,67
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-80	Радиаторы	кВт	100
З/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-10	Кронштейны для радиаторов	компл.	86,8
E18-6-301	Установка конвекторов УНИВЕРСАЛ (единица измерения – 100 кВт конвекторов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,39
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,089
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 х 40 мм	т	0,00354
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-80-20	Конвекторы отопительные	кВт	100
E18-6-302	Установка конвекторов АККОРД 1-рядный (единица измерения – 100 кВт конвекторов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,39
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 x 40 мм	1000 шт.	0,089
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 x 40 мм	т	0,00354
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-80-20-10/210	Конвекторы отопительные однорядные типа АККОРД	кВт	100
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10	Кронштейны	компл.	0,02
E18-6-303	Установка конвекторов АККОРД 2-рядный (единица измерения – 100 кВт конвекторов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,39
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 x 40 мм	1000 шт.	0,089
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 x 40 мм	т	0,0035
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-80-20-10/220	Конвекторы отопительные двухрядные типа АККОРД	кВт	100
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10	Кронштейны	компл.	0,02
E18-6-304	Установка конвекторов ТЕМП (единица измерения – 100 кВт конвекторов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,39
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,21

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,66
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,032
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,089
1/10-240-55-10/50	Шурупы с полукруглой головкой 6 х 40 мм	т	0,00354
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-80-20	Конвекторы отопительные	кВт	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
ПЗ/10-10	Кронштейны	компл.	0,02

Таблица 18-7. Установка труб чугунных ребристых

Состав работ:

- а) установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом;
- б) установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам;
- в) соединение фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-7-1	Установка труб чугунных ребристых длиной 0,5 м (единица измерения – 100 труб ребристых)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	119,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,53
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,56
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,3
M331615	Дрели электрические	маш.ч	18,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,67
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	2,8
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/17	Дюбели распорные полиэтиленовые 6 х 40 мм	1000 шт.	0,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,84
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/50	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,066
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0495

	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	200
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10	Кронштейны для крепления ребристых труб	100 шт.	2
3/11	Фланцы		
П3/11	Фланцы чугунные к трубам ребристым	шт.	200
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
П6/10-10	Трубы чугунные ребристые длиной 500 мм	шт.	100
E18-7-2	Установка труб чугунных ребристых длиной 1 м (единица измерения – 100 труб ребристых)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	119,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,53
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,56
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,3
M331615	Дрели электрические	маш.ч	18,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,67
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	2,8
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/17	Дюбели распорные полиэтиленовые 6 x 40 мм	1000 шт.	0,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,84
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/50	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,066
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0495
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	200
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10	Кронштейны для крепления ребристых труб	100 шт.	2
3/11	Фланцы		
П3/11	Фланцы чугунные к трубам ребристым	шт.	200
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
П6/10-10	Трубы чугунные ребристые длиной 1000 мм	шт.	100
E18-7-3	Установка труб чугунных ребристых длиной 1,5 м (единица измерения – 100 труб ребристых)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	119,44

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,53
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,56
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,3
M331615	Дрели электрические	маш.ч	18,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	2,8
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/17	Дюбели распорные полиэтиленовые 6 x 40 мм	1000 шт.	0,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,84
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/50	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,066
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0495
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	200
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10	Кронштейны для крепления ребристых труб	100 шт.	2
3/11	Фланцы		
П3/11	Фланцы чугунные к трубам ребристым	шт.	200
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
П6/10-10	Трубы чугунные ребристые длиной 1500 мм	шт.	100
E18-7-4	Установка труб чугунных ребристых длиной 2 м (единица измерения – 100 труб ребристых)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	119,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,53
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	1,56
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,3
M331615	Дрели электрические	маш.ч	18,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	2,8
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,8
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,4
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,4
1/10-240-30-22/17	Дюбели распорные полиэтиленовые 6 x 40 мм	1000 шт.	0,4

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,84
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/50	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,066
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0495
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита	шт.	200
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10	Кронштейны для крепления ребристых труб	100 шт.	2
3/11	Фланцы		
П3/11	Фланцы чугунные к трубам ребристым	шт.	200
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
П6/10-10	Трубы чугунные ребристые длиной 2000 мм	шт.	100

Таблица 18-8. Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам

Состав работ:

- а) установка колен;
- б) соединение фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е18-8-1	Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам (единица измерения – колено)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/50	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00066
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита, толщиной 3 мм	кг	0,07
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-130	Колено двойное чугунное	шт.	1

Таблица 18-9. Установка регистров из труб стальных

Состав работ:

- а) установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий или пристрелкой пистолетом;
- б) установка регистров с присоединением их к трубопроводам;
- в) тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-9-1	Установка регистров из труб стальных водогазопроводных, диаметром нитки 20 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,55
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,1
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,11
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 x 40 мм	1000 шт.	0,088
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,22
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00549
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-110	Регистры из стальных водогазопроводных труб диаметром нитки 20 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
ПЗ/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,22
E18-9-2	Установка регистров из труб стальных водогазопроводных, диаметром нитки 25 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,55
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,1
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,11

1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,088
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,22
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00549
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-110	Регистры из стальных водогазопроводных труб диаметром нитки 25 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,22
E18-9-3	Установка регистров из труб стальных водогазопроводных, диаметром нитки 32 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,55
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,1
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,11
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,088
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,22
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00549
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-110	Регистры из стальных водогазопроводных труб диаметром нитки 32 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,22
E18-9-4	Установка регистров из труб стальных водогазопроводных, диаметром нитки 40 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,55
	Нормы эксплуатации машин		

M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,1
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,11
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 x 40 мм	1000 шт.	0,088
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,22
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00549
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-110	Регистры из стальных водогазопроводных труб диаметром нитки 40 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,22
E18-9-5	Установка регистров из труб стальных электросварных, диаметром нитки 50 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,55
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,1
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,11
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 x 40 мм	1000 шт.	0,088
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-110-10/10	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 57 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,22
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00549
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,22
E18-9-6	Установка регистров из труб стальных электросварных, диаметром нитки 70 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,55
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,1
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная пряжа	кг	0,11
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,088
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-110-10/20	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 76 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,22
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00549
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,22
E18-9-7	Установка регистров из труб стальных электросварных, диаметром нитки 80 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
M331615	Дрели электрические	маш.ч	1,02
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,87
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,15
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,11
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,134
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-110-10/30	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 89 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,335
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00661
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,335
E18-9-8	Установка регистров из труб стальных электросварных, диаметром нитки 100 мм (единица измерения – 100 м труб нитки регистра)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
M331615	Дрели электрические	маш.ч	1,02
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,87
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,15
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,22
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,11
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,11
1/10-240-30-22/21	Дюбели распорные полиэтиленовые 8 х 40 мм	1000 шт.	0,134
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-110-10/40	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 108 мм	м	100
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	0,335
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00661
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-10	Кронштейны для крепления радиаторов	100 шт.	0,335

РАЗДЕЛ 04. БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ И КОНДЕНСАЦИОННЫЕ

Таблица 18-10. Установка баков расширительных

Состав работ:

- а) установка баков на готовое основание;
- б) присоединение баков к трубопроводам на резьбе;
- в) гидравлическое испытание баков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-10-1	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,1 м³ (единица измерения – бак)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,11
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,31
	<i>Материалы по проекту</i>		
З	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
З/2	<i>Материалы и изделия для отопления</i>		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,1 м ³	шт.	1
E18-10-2	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,15 м³ (единица измерения – бак)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,11
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,45
	<i>Материалы по проекту</i>		
З	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
З/2	<i>Материалы и изделия для отопления</i>		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,15 м ³	шт.	1

E18-10-3	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,2 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,6
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,2 м ³	шт.	1
E18-10-4	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,3 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,9
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,3 м ³	шт.	1
E18-10-5	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,4 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02

M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,4 м ³	шт.	1
E18-10-6	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,5 м³ (единица измерения – бак)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,19
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,5
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,5 м ³	шт.	1
E18-10-7	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,6 м³ (единица измерения – бак)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,19
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,8
Материалы по проекту			

3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,6 м ³	шт.	1
E18-10-8	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,8 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,19
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,4
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,8 м ³	шт.	1
E18-10-9	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 1 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,34
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 1 м ³	шт.	1
E18-10-10	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 1,2 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,34
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,6
Материалы по проекту			
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 1,2 м ³	шт.	1
E18-10-11	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 1,5 м³ (единица измерения – бак)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,5
Материалы по проекту			
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 1,5 м ³	шт.	1
E18-10-12	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 2 м³ (единица измерения – бак)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,08
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04

1/10-280-20/40	Вода	м ³	6
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 2 м ³	шт.	1
Е18-10-13	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 2,5 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,08
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,5
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 2,5 м ³	шт.	1
Е18-10-14	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 3 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,39
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,09
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 3 м ³	шт.	1
Е18-10-15	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 3,5 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,39
	Нормы эксплуатации машин		

M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,09
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10,5
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 3,5 м ³	шт.	1
E18-10-16	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных, вместимостью 4 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,09
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-10-10	Баки расширительные круглые вместимостью до 4 м ³	шт.	1
E18-10-17	Установка баков расширительных унифицированных с переливным бачком, вместимостью 1 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08

1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-120-10-20	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком емкостью до 1 м ³	шт.	1
E18-10-18	Установка баков расширительных унифицированных с переливным бачком, вместимостью 1,5 м³ (единица измерения – бак)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,5
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-120-10-20	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком емкостью до 1,5 м ³	шт.	1
E18-10-19	Установка баков расширительных унифицированных с переливным бачком, вместимостью 2 м³ (единица измерения – бак)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,22
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,08
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-120-10-20	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком емкостью до 2 м ³	шт.	1

Таблица 18-11. Установка баков конденсационных

Состав работ:

- а) установка баков на готовое основание;
 б) насадка и приварка фланцев на концы труб;
 в) присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок;
 г) гидравлическое испытание баков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-11-1	Установка баков конденсационных вместимостью 0,3 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,04
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,98
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00037
I/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	4
I/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
I/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
I/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,61
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00128
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
З/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 0,3 м ³	шт.	1
E18-11-2	Установка баков конденсационных вместимостью 0,4 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,04
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,98

M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00037
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,61
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00128
Материалы по проекту			
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
З/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 0,4 м ³	шт.	1
E18-11-3	Установка баков конденсационных вместимостью 0,6 м³ (единица измерения – бак)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,04
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,98
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00037
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,61
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00128
Материалы по проекту			
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		

3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 0,6 м ³	шт.	1
E18-11-4	Установка баков конденсационных вместимостью 0,8 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,04
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,98
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00037
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,61
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00128
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 0,8 м ³	шт.	1
E18-11-5	Установка баков конденсационных вместимостью 1 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,27
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,24
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00074

1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,28
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00134
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 1 м ³	шт.	1
Е18-11-6	Установка баков конденсационных вместимостью 1,25 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,27
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,24
М042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00074
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,28
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00134
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 1,25 м ³	шт.	1
Е18-11-7	Установка баков конденсационных вместимостью 1,5 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,59

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,27
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,24
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00074
1/10-150-15/95	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 65 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,28
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00134
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 1,5 м ³	шт.	1
E18-11-8	Установка баков конденсационных вместимостью 2 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,43
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,12
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,69
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00104
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		

3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00274
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 2 м ³	шт.	1
E18-11-9	Установка баков конденсационных вместимостью 3 м³ (единица измерения – бак)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,49
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,14
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,69
M042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов давление нагнетания низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см ²), высокое 10 (100) МПа (кгс/см ²)	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00104
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,08
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00274
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-120-20-10	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя емкостью до 3 м ³	шт.	1

Таблица 18-12. Установка поддонов металлических для баков

Состав работ:

а) установка поддонов на готовое основание.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-12-1	Установка поддонов металлических для баков вместимостью до 2 м³ (единица измерения – поддон)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-130	Поддон металлический для конденсационного бака вместимость до 2 м ³	шт.	1
Е18-12-2	Установка поддонов металлических для баков вместимостью до 4 м³ (единица измерения – поддон)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-130	Поддон металлический для конденсационного бака вместимость до 4 м ³	шт.	1

РАЗДЕЛ 05. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ

Таблица 18-13. Установка насосов центробежных с электродвигателем

Состав работ:

- а) установка анкерных болтов;
- б) установка агрегатов на готовое основание;
- в) насадка и приварка фланцев на концы труб;
- г) соединение фланцев на болтах и прокладках;
- д) опробование насосов на холостом ходу.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е18-13-1	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,1 т (единица измерения – насос)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,04
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,59
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00018

1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,07
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/60	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 40 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00145
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,01395
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,0022
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/5	Насосы		
П3/5	Насос с электродвигателем	компл.	1
Е18-13-2	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,2 т (единица измерения – насос)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,22
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,69
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00049
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,09
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00152
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,01395
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		

2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,0022
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/5	Насосы		
П3/5	Насос с электродвигателем	компл.	1
E18-13-3	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,3 т (единица измерения – насос)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,43
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,1
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,78
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00049
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепло-морозо-кислото-щелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,09
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00303
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,018
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,00305
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/5	Насосы		
П3/5	Насос с электродвигателем	компл.	1
E18-13-4	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,5 т (единица измерения – насос)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,74
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,16
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,04

М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00088
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,14
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00566
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,02295
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,00308
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/5	Насосы		
П3/5	Насос с электродвигателем	компл.	1
Е18-13-5	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,75 т (единица измерения – насос)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,83
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,22
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,09
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0012
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,15
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/110	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 125 мм	шт.	1
3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00879
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,02295
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,00308
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/5	Насосы		
П3/5	Насос с электродвигателем	компл.	1

Таблица 18-14. Установка вставок виброизолирующих к насосам

Состав работ:

- а) насадка и приварка фланцев на концы труб;
б) установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-14-1	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1 МПа, диаметром 125 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,57
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00035
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепло-морозо-кислото-щелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,12
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-10/10	Вставки виброизолирующие на давление 1 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 125 мм	компл.	1
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/110	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 125 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00434
E18-14-2	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1 МПа, диаметром 150 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75

М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00042
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,14
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-10/20	Вставки виброизолирующие на давление 1 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	компл.	1
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	1
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00566
E18-14-3	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 50 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,008
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,004
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,33
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,004
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00009
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,07
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-20/10	Вставки виброизолирующие на давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 50 мм	компл.	1
З/11	Фланцы		
3/11-10-10-30/60	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	1
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00145
E18-14-4	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 65 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,028
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,008
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,41
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00018

1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,08
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-20/20	Вставки виброизолирующие на давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 65 мм	компл.	1
З/11	Фланцы		
3/11-10-10-30/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 65 мм	шт.	1
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00149
E18-14-5	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 80 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,03
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,49
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00023
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,09
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-20/30	Вставки виброизолирующие на давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 80 мм	компл.	1
З/11	Фланцы		
3/11-10-10-30/80	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	1
З/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00152
E18-14-6	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 100 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,03
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,57
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00027
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,09
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-20/40	Вставки виброизолирующие на давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 100 мм	компл.	1

3/11	Фланцы		
3/11-10-10-30/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00303
E18-14-7	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 150 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00042
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,14
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-20/50	Вставки виброизолирующие на давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 150 мм	компл.	1
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-30/110	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00566
E18-14-8	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 200 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,08
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00093
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,15
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-20/60	Вставки виброизолирующие на давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 200 мм	компл.	1
3/11	Фланцы		

3/11-10-10-30/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00879
E18-14-9	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 300 мм (единица измерения – вставка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,04
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0023
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,21
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-110-20-20/70	Вставки виброизолирующие на давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 300 мм	компл.	1
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-30/140	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 300 мм	шт.	1
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,01455

РАЗДЕЛ 06. ГРЕБЕНКИ ПАРОВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

Таблица 18-15. Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб

Состав работ:

- а) сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений;
- б) установка гребенок;
- в) насадка и приварка фланцев на концы труб;
- г) соединение фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-15-1	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 108 мм (единица измерения – гребенка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02

M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,34
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00018
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,01
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
3/6-30-10-10/10	Гребенки паро-водораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, наружный диаметр корпуса 108 мм, наружный диаметр патрубка 57 мм (с двумя патрубками)	компл.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00495
E18-15-2	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 159 мм (единица измерения – гребенка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,34
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00018
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,01
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
3/6-30-10-10/20	Гребенки паро-водораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, наружный диаметр корпуса 159 мм, наружный диаметр патрубка 57 мм (с двумя патрубками)	компл.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00495
E18-15-3	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 219 мм (единица измерения – гребенка)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,11
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,57
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00042
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,02
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,02
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
З/6-30-10-10/30	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, наружный диаметр корпуса 219 мм, наружный диаметр патрубка 89 мм (с тремя патрубками)	компл.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00792
E18-15-4	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 273 мм (единица измерения – гребенка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,26
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,04
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00124
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,05
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,02
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
З/6-30-10-10/40	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками,	компл.	1

	кронштейнами, наружный диаметр корпуса 273 мм, наружный диаметр патрубка 108 мм (с тремя патрубками)		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0198
E18-15-5	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 325 мм (единица измерения – гребенка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,26
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,04
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00124
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,05
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,02
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
3/6-30-10-10/50	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, наружный диаметр корпуса 325 мм, наружный диаметр патрубка 108 мм (с тремя патрубками)	компл.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0198

РАЗДЕЛ 07. ГРЯЗЕВИКИ, ВОЗДУХОСБОРНИКИ

Таблица 18-16. Установка грязевиков

Состав работ:

- а) установка грязевиков;
- б) насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб;
- в) соединение фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-16-1	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 45 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,03

	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,87
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00037
1/10-150-15/85	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 40 мм	шт.	4
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
З/6-40-10/20	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 45 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 219 мм	шт.	1
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/60	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 40 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00124
E18-16-2	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 57 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,03
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,87
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00037
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	4
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
З/6-40-10/30	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 57 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 273 мм	шт.	1
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00124
E18-16-3	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 89 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,04

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,57
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,001
1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	4
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
З/6-40-10/40	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 89 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 325 мм	шт.	1
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00202
E18-16-4	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 108 мм (единица измерения – шт.)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
Нормы эксплуатации машин			
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,57
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,001
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
З/6-40-10/50	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 108 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 377 мм	шт.	1
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00202

E18-16-5	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 133 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,98
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00154
1/10-150-15/110	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 125 мм	шт.	4
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
3/6-40-10/60	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 133 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 429 мм	шт.	1
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/110	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 125 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00391
E18-16-6	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 159 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,98
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00154
1/10-150-15/115	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 150 мм	шт.	4
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
3/6-40-10/70	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 159 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 325 мм	шт.	1
3/11	Фланцы		

3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00391
E18-16-7	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 219 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,19
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,17
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00372
1/10-150-15/120	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 200 мм	шт.	4
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
3/6-40-10/80	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 219 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 426 мм	шт.	1
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00496
E18-16-8	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 273 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,32
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,09
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,47
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0062
1/10-150-15/125	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 250 мм	шт.	4
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		

3/6-40-10/90	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб наружный диаметр входного патрубка ДП = 273 мм, наружный диаметр корпуса ДК = 530 мм	шт.	1
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/140	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 250 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00774

Таблица 18-17. Установка воздухоборников

Состав работ:

- а) сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений;
- б) установка воздухоборников;
- в) присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-17-1	Установка воздухоборников наружным диаметром до 76 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/10	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 76 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-20	Подвески для воздухопроводов	т	0,004
E18-17-2	Установка воздухоборников наружным диаметром до 89 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		

M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/I	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/20	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 89 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/I	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/I0	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20	Подвески для воздуховодов	т	0,004
E18-17-3	Установка воздухосборников наружным диаметром до 108 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/I	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/30	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 108 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/I	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/I0	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20	Подвески для воздуховодов	т	0,004
E18-17-4	Установка воздухосборников наружным диаметром до 133 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/40	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 133 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20	Подвески для воздуховодов	т	0,004
E18-17-5	Установка воздухосборников наружным диаметром до 159 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/50	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 159 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		

ПЗ/10-10-20	Подвески для воздуховодов	т	0,004
E18-17-6	Установка воздухоборников наружным диаметром до 219 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/60	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 219 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
ПЗ/10-10-20	Подвески для воздуховодов	т	0,004
E18-17-7	Установка воздухоборников наружным диаметром до 273 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/70	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 273 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-20	Подвески для воздухопроводов	т	0,004
Е18-17-8	Установка воздухоборников наружным диаметром до 325 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,14
М331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00034
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
З/1-60-20-10/80	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 325 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-20	Подвески для воздухопроводов	т	0,004
Е18-17-9	Установка воздухоборников наружным диаметром до 426 мм (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,14
М331615	Дрели электрические	маш.ч	0,05
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00034

1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,008
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,07
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,04
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,04
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/1	Материалы и изделия для вентиляции и кондиционирования		
3/1-60-20-10/90	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 426 мм	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10-20	Подвески для воздухопроводов	т	0,004

РАЗДЕЛ 08. УЗЛЫ ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕВАТОРНЫЕ И ЭЛЕВАТОРЫ

Таблица 18-18. Установка узлов тепловых элеваторных

Состав работ:

- а) сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений;
- б) установка элеваторного узла;
- в) насадка и приварка фланцев на концы труб;
- г) соединение фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-18-1	Установка узлов тепловых элеваторных номер 1, 2 (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,3
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,3
M331615	Дрели электрические	маш.ч	0,1
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00074
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	4
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,15
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,1
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,05
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,16
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		

3/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00128
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,01485
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/3	Арматура трубопроводная		
ПЗ/3-20	Задвижки	шт.	4
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
ПЗ/6-110	Элеваторы	шт.	1
3/7	Узлы и обвязки		
ПЗ/7	Узлы тепловые элеваторные, номер узла 1,2	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
ПЗ/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	20
Е18-18-2	Установка узлов тепловых элеваторных номер 3-5 (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,32
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,08
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,44
М331615	Дрели электрические	маш.ч	0,1
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00092
1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	4
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,15
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,1
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,05
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,58
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0026
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,02376
	Материалы по проекту		

3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/3	Арматура трубопроводная		
П3/3-20	Задвижки	шт.	4
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-110	Элеваторы	шт.	1
3/7	Узлы и обвязки		
П3/7	Узлы тепловые элеваторные, номер узла 3,4,5	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	34
Е18-18-3	Установка узлов тепловых элеваторных номер 6, 7 (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	15,04
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
	М020130 Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,13
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
	М040502 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,69
	М331615 Дрели электрические	маш.ч	0,1
	М331617 Средства малой механизации	маш.ч	0,34
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0003
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00108
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	4
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,15
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,1
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,05
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,58
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	4
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00548
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,02376
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/3	Арматура трубопроводная		
П3/3-20	Задвижки	шт.	4
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-110	Элеваторы	шт.	1
3/7	Узлы и обвязки		
П3/7	Узлы тепловые элеваторные, номер узла 6,7	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	44

Таблица 18-19. Установка элеваторов

Состав работ:

а) насадка и приварка фланцев на концы труб;

б) установка элеваторов с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-19-1	Установка элеваторов номер 1 и 2 (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,038
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,008
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,59
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00028
1/10-150-15/90	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 50 мм	шт.	3
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/70	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 50 мм	шт.	3
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00186
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
ПЗ/6-110	Элеваторы	шт.	1
E18-19-2	Установка элеваторов номер 3-5 (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,94
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00069
1/10-150-15/100	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 80 мм	шт.	3
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/11	Фланцы		
З/11-10-10-20/90	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	3
З/13	Другие материалы для сантехработ		
З/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00195
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		

3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
ПЗ/6-110	Элеваторы	шт.	1
E18-19-3	Установка элеваторов номер 6 и 7 (единица измерения – шт.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00081
1/10-150-15/105	Прокладка из паронита марки ПОН толщиной 2 мм, диаметром 100 мм	шт.	3
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/100	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.	3
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00411
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
ПЗ/6-110	Элеваторы	шт.	1

РАЗДЕЛ 09. УЗЛЫ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКОВ И РУЧНЫХ НАСОСОВ

Таблица 18-20. Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов

Состав работ:

- а) сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений;
б) установка узлов конденсатоотводчиков (нормы 1–6) и ручных насосов (норма 7) с присоединением к трубопроводам.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-20-1	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 15 мм (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,06
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03

1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00099
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-60-10-10	Конденсатоотводчики муфтовые диаметром 15 мм	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97
E18-20-2	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 20 мм (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,06
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00099
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-60-10-10	Конденсатоотводчики муфтовые диаметром 20 мм	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97
E18-20-3	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 25 мм (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,06
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,03

1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,02
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00099
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-60-10-10	Конденсатоотводчики муфтовые диаметром 25 мм	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97
E18-20-4	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 32 мм (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	0,7
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,11
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,05
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,03
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00315
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-60-10-10	Конденсатоотводчики муфтовые диаметром 32 мм	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56
E18-20-5	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 40 мм (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	0,7
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,11
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,05
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,03
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00315
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-60-10-10	Конденсатоотводчики муфтовые диаметром 40 мм	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56
E18-20-6	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 50 мм (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	0,7
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,11
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,05
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,03
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,03
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00315
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/6	Материалы для водоснабжения и отопления		
П3/6-60-10-10	Конденсатоотводчики муфтовые диаметром 50 мм	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
П3/10-10-20-10	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56
E18-20-7	Установка узлов ручных насосов (единица измерения – узел)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,12
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	0,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,08

	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0,026
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,09
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,05
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,05
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/13	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00228
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,00049
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/5	Насосы		
П3/5	Узлы насосов ручных с трубной обвязкой и арматурой	компл.	1
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
П3/10-10-20	Подвески для воздухопроводов	т	0,00015

РАЗДЕЛ 10. ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ В ТРУБОПРОВОДАХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

Таблица 18-21. Установка фильтров

Состав работ:

- а) установка фильтров на готовое основание;
- б) приварка патрубков фильтра к трубопроводу.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-21-1	Установка фильтров диаметром 25 мм (единица измерения – фильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,042
	Нормы эксплуатации машин		
М020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,002
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,63
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00007
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/3	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/10	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 25 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-2	Установка фильтров диаметром 32 мм (единица измерения – фильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,034
	Нормы эксплуатации машин		

M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,004
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,73
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00008
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/3	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/20	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 32 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-3	Установка фильтров диаметром 40 мм (единица измерения – фильтр)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,054
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,004
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,83
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00009
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/3	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/30	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 40 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-4	Установка фильтров диаметром 50 мм (единица измерения – фильтр)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,058
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,008
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,83
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0001
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/3	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/40	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 50 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-5	Установка фильтров диаметром 65 мм (единица измерения – фильтр)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
Нормы эксплуатации машин			
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,99
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00011
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/3	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/50	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 65 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-6	Установка фильтров диаметром 80 мм (единица измерения – фильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,14
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00019
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/3	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/60	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 80 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-7	Установка фильтров диаметром 100 мм (единица измерения – фильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,02
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,34
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00028
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/3	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/70	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 100 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-8	Установка фильтров диаметром 125 мм (единица измерения – фильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,04
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00034
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/З	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/80	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 125 мм с фланцами	шт.	1
E18-21-9	Установка фильтров диаметром 150 мм (единица измерения – фильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
	Нормы эксплуатации машин		
M020130	Краны башенные при работе на других видах строительства, 10 т	маш.ч	0,06
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,00048
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/З	Арматура трубопроводная		
3/3-60-10-20/90	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром 150 мм с фланцами	шт.	1

РАЗДЕЛ 11. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И КРАНЫ ВОЗДУШНЫЕ

Таблица 18-22. Установка указателей уровня кранового типа, манометров, термометров и кранов воздушных

Состав работ:

а) установка контрольно-измерительных приборов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-22-1	Установка указателей уровня кранового типа (единица измерения – компл.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,91
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,004
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,003
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,002
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/З	Другие материалы для сантехработ		
3/13-10-10/60	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,00016
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-150-15	Прокладки из паронита, толщиной 3 мм	кг	0,01
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/8	Приборы для регулирования, измерения и учета		
ПЗ/8	Контрольно-измерительные приборы	компл.	1
E18-22-2	Установка манометров с трехходовым краном (единица измерения – компл.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,01
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,01
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/3	Арматура трубопроводная		
З/3-50-30-20/10	Краны регулирующие трехходовые КРТШ латунные диаметром 15 мм	шт.	1
З/8	Приборы для регулирования, измерения и учета		
З/8-20-10-10/10	Манометры общего назначения ОБМ1-100	шт.	1
E18-22-3	Установка манометров с трехходовым краном и трубкой-сифоном (единица измерения – компл.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,01
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,01
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/8	Приборы для регулирования, измерения и учета		
ПЗ/8-20	Манометры общего назначения с трехходовым краном и трубкой сифоном	шт.	1
E18-22-4	Установка термометров в опрае прямых или угловых (единица измерения – компл.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,00011
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,01
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,01
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/8	Приборы для регулирования, измерения и учета		
З/8-30-10/10	Термометры в опрае прямые или угловые	шт.	1
E18-22-5	Установка кранов воздушных (единица измерения – компл.)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-40-65/60	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,01
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,01
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,01
	Материалы по проекту		
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/3	Арматура трубопроводная		
ПЗ/3-50-40	Кран воздушный	компл.	1

РАЗДЕЛ 12. УСТАНОВКА РАДИАТОРОВ СТАЛЬНЫХ ПАНЕЛЬНЫХ ОТОПИТЕЛЬНЫХ

Таблица 18-23. Установка радиаторов стальных панельных отопительных с присоединением к трубопроводам системы отопления из металлопластиковых, полиэтиленовых труб

Состав работ:

- а) распаковка радиаторов и снятие пластмассовых уголков;
- б) снятие пробок, установка заглушек;
- в) установка в отверстия патрубков соединителей переходных с уплотнением резьбовых соединений;
- г) разметка отверстий для установки кронштейнов;
- д) установка кронштейнов со сверлением отверстий;
- е) навеска радиаторов;
- ж) сборка монтажных узлов;
- и) присоединение собранных узлов к трубопроводам;
- к) присоединение собранных узлов к радиаторам с закреплением угольников настенных к стене;
- л) удаление воздуха из радиатора.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-23-1	Установка радиаторов стальных панельных отопительных длиной до 1700 мм с присоединением к трубопроводам системы отопления из металлопластиковых, полиэтиленовых труб (единица измерения – 100 кВт)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	132,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	4,2
M134041	Шуруповерт	маш.ч	1,74
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	4,82
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	4,64
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,00116
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,58
1/10-235-3/47	Льняная пряда	кг	0,58
1/10-240-30-50/10	Дюбель с шурупом для быстрого монтажа 6 х 40 мм	100 шт.	2,3215
1/10-240-30-50/60	Дюбель с шурупом для быстрого монтажа 8 х 80 мм	100 шт.	2,3215
З	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
З/10	<i>Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов</i>		
З/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	1,1608
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-235	Пластины пластиковые	шт.	232,15
З	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
З/2	<i>Материалы и изделия для отопления</i>		
ПЗ/2-80-10-30	Радиаторы стальные панельные	кВт	100
ПЗ/2-130	Кольца зажимные	шт.	116,08
ПЗ/2-130	Кольца обжимные	шт.	116,08
ПЗ/2-130	Ниппели	шт.	116,08
ПЗ/2-130-10	Заглушки радиаторные	шт.	58,04
З/З	<i>Арматура трубопроводная</i>		

ПЗ/3-10	Вентиль запорный	шт.	58,04
ПЗ/3-50-40	Воздухоотводчик	шт.	58,04
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10	Угольники настенные	шт.	116,08
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-60	Соединитель переходной	шт.	116,08
Е18-23-2	Установка радиаторов стальных панельных отопительных длиной до 3000 мм с присоединением к трубопроводам системы отопления из металлопластиковых, полиэтиленовых труб (единица измерения – 100 кВт)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
М030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	4,2
М134041	Шуруповерт	маш.ч	2,61
М331451	Перфораторы электрические	маш.ч	7,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	6,96
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,00116
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	0,58
1/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	0,58
1/10-240-30-50/10	Дюбель с шурупом для быстрого монтажа 6 х 40 мм	100 шт.	2,3215
1/10-240-30-50/60	Дюбель с шурупом для быстрого монтажа 8 х 80 мм	100 шт.	3,4823
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	1,7411
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-235	Пластины пластиковые	шт.	348,23
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
ПЗ/2-80-10-30	Радиаторы стальные панельные	кВт	100
ПЗ/2-130	Кольца зажимные	шт.	116,08
ПЗ/2-130	Кольца обжимные	шт.	116,08
ПЗ/2-130	Ниппели	шт.	116,08
ПЗ/2-130-10	Заглушки радиаторные	шт.	58,04
3/3	Арматура трубопроводная		
ПЗ/3-10	Вентиль запорный	шт.	58,04
ПЗ/3-50-40	Воздухоотводчик	шт.	58,04
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
ПЗ/10-10	Угольники настенные	шт.	116,08
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-60	Соединитель переходной	шт.	116,08

РАЗДЕЛ 13. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ

Таблица 18-26. Установка радиаторов алюминиевых на стальных трубопроводах

Состав работ:

- а) установка и крепление кронштейнов со сверлением отверстий;
- б) предварительная сборка монтажных узлов без уплотнения резьбы;
- в) присоединение монтажных узлов к радиаторам без уплотнения резьбы;
- г) предварительная навеска радиаторов на кронштейны;
- д) разметка и обрезка патрубков по месту врезки в стальной трубопровод;
- е) вырезка отверстий в трубопроводе;
- ж) прихватка патрубков по месту врезки в стальной трубопровод;
- и) снятие радиаторов с кронштейнов, разборка монтажных узлов, приварка патрубков к трубопроводу;
- к) сборка монтажных узлов и присоединение к радиаторам с уплотнением резьбовых соединений;
- л) окончательная навеска радиаторов на кронштейны.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E18-26-1	Установка радиаторов алюминиевых высотой 350 мм на стальных трубопроводах (единица измерения – 100 кВт)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	300,58
	Нормы эксплуатации машин		
M030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.ч	3,87
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	42,69
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	21,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-20/40	Ацетилен растворенный технический марки Б	м ³	4,87
I/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	6,15
I/10-140-60-5/5	Проволока сварочная холоднотянутая из низкоуглеродистой стали, неомедненная, диаметром 4 мм	т	0,0051
I/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	20,51
I/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,00128
I/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,28
I/10-235-3/47	Льняная прядь	кг	1,28
I/10-240-30-50/60	Дюбель с шурупом для быстрого монтажа 8 x 80 мм	100 шт.	10,2568
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-130-10/10	Прокладки радиаторные	1000 шт.	0,25642
3/2-130-10/20	Пробки радиаторные глухие	шт.	128,21
3/2-130-10/30	Пробки радиаторные проходные	шт.	128,21
3/3	Арматура трубопроводная		
3/3-50-30-10/10	Краны регулирующие двойной регулировки КРДП пробковые латунные диаметром 15 мм	шт.	128,21
3/3-50-40-10/20	Краны Маевского латунные диаметром 15 мм	шт.	128,21
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздухопроводов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	5,13
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-80-10-20	Радиаторы алюминиевые	кВт	100
П3/2-130	Ниппель латунный	шт.	128,21
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-60	Патрубок стальной с короткой резьбой	шт.	256,42
П6/40-80-60	Соединитель латунный	шт.	256,42

П6/40-80-60	Угольник латунный с накидной гайкой	шт.	256,42
E18-26-2	Установка радиаторов алюминиевых высотой 500 мм на стальных трубопроводах (единица измерения – 100 кВт)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	250,49
	Нормы эксплуатации машин		
M030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.ч	3,15
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	34,69
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	17,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/40	Ацетилен растворенный технический марки Б	м ³	3,96
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	5
1/10-140-60-5/5	Проволока сварочная холоднотянутая из низкоуглеродистой стали, неомедненная, диаметром 4 мм	т	0,0042
1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8–10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	16,67
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,00104
1/10-230-50-15/31	Олифа натуральная	кг	1,042
1/10-235-3/47	Льняная пряжа	кг	1,042
1/10-240-30-50/60	Дюбель с шурупом для быстрого монтажа 8 x 80 мм	100 шт.	8,3336
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
3/2-130-10/10	Прокладки радиаторные	1000 шт.	0,20834
3/2-130-10/20	Пробки радиаторные глухие	шт.	104,17
3/2-130-10/30	Пробки радиаторные проходные	шт.	104,17
3/3	Арматура трубопроводная		
3/3-50-30-10/10	Краны регулирующие двойной регулировки КРДП пробковые латунные диаметром 15 мм	шт.	104,17
3/3-50-40-10/20	Краны Маевского латунные диаметром 15 мм	шт.	104,17
3/10	Крепления и кронштейны для трубопроводов, радиаторов, воздуховодов		
3/10-10-10/30	Кронштейны для крепления радиаторов к бетонным стенам при помощи дюбель-гвоздей	100 шт.	4,17
	Материалы по проекту		
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/2	Материалы и изделия для отопления		
П3/2-80-10-20	Радиаторы алюминиевые	кВт	100
П3/2-130	Ниппель латунный	шт.	104,17
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-60	Патрубок стальной с короткой резьбой	шт.	208,34
П6/40-80-60	Соединитель латунный	шт.	208,34
П6/40-80-60	Угольник латунный с накидной гайкой	шт.	208,34