

## **Рабочая документация**

**Капитальный ремонт сетей многоквартирного жилого дома,  
расположенного по адресу: Костромская область,  
п. Мисково, ул. Некрасова, д. 4**

**Раздел 6 «Проект организации капитального ремонта»**

**220П/17.32-ПОКР**

**Том 4**

ИноШибка!	Подпись и дата	Взам. инв. №

## Рабочая документация

**Капитальный ремонт сетей многоквартирного жилого дома,  
расположенного по адресу: Костромская область,  
п. Мисково, ул. Некрасова, д. 4**

**Раздел 6 «Проект организации капитального ремонта»**

**220П/17.32-ПОКР**

**Том 4**

Генеральный директор

Д. А. Казаков

Главный инженер проекта

К. В. Кудяшев

Иношибка!	Подпись и дата	Взам. инв. №

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
220П/17.32-СП	Состав рабочей документации	4
220П/17.32-ПОКР	Общая часть	5
	1. Характеристика условий строительства	7
	2. Сведения о земельных участках, на которых располагается проектируемое здание	7
	3. Краткая характеристика объекта строительства	7
	4. Особенности проведения работ	8
	5. Организация строительства	9
	6. Общие решения по организации работ	10
	7. Технологическая последовательность работ при возведении объекта	11
	8. Контроль качества строительства	11
	9. Перечень видов СМР, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию	12
	10. Мероприятия по обеспечению в процессе строительства прочности и устойчивости возводимого и существующих зданий и сооружений	13
	11. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах	14
	12. Обоснование потребности в кадрах	17
	13. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	19
	14. Обоснование потребности во временном электроснабжении	19
	15. Обоснование потребности во временном водоснабжении	20
	16. Охрана труда	21
	17. Противопожарные мероприятия	26

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Захарова		<i>Захарова</i>	2017
ГИП		Кудяшев		<i>Кудяшев</i>	2017
Н.контр.		Ворончихин		<i>Ворончихин</i>	2017

220П/17.32-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО «Энергосберегающие технологии»		

	18. Мероприятия по охране окружающей среды	27
	19. Технико-экономические показатели	28
	20. Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ	
	основного периода	29
	21. Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах	37

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №		
	Из	Лист	Лист	№ док	Подп.		Дата	
	Разраб.	Захарова		<i>Захарова</i>	2017			
	ГИП	Кудяшев		<i>Кудяшев</i>	2017			
	Н.контр.	Ворончихин		<i>Ворончихин</i>	2017			
220П/17.32-С								
Содержание						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	2
						ООО «Энергосберегающие технологии»		

## Состав рабочей документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	220П/17.32-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
2	220П/17.32-ЭМ	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
2		Подраздел 2 «Системы водоснабжения и водоотведения»	
2	220П/17.32-ВК	Часть 1 «Система водоотведения»	
2		Подраздел 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
2	220П/17.32-ОВ	Часть 1 «Система теплоснабжения»	
2	220П/17.32-УУТЭ	Часть 2 «Узел учета тепловой энергии»	
3	220П/17.32-ПОКР	Раздел 6 «Проект организации капитального ремонта»	
4	220П/17.32-СМ	Раздел 11 «Сметы»	

220П/17.32-СП

Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Захарова			2017
ГИП		Кудяшев			2017
Н.контр.		Ворончихин			2017

Состав рабочей документации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ООО «Энергосберегающие технологии»		



производство работ подрядным методом;  
комплексная механизация работ с использованием механизмов в одну смену  
и применение средств малой механизации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

## 1. Характеристика условий строительства

### *Геологические и геодезические условия площадки*

В административном отношении участок строительства расположен в Костромская область, п. Мисково, ул. Некрасова, д. 4.

Т. к. работы выполняются внутри здания и вблизи него без устройства каких-либо новых несущих конструкций, то геологические и геодезические условия площадки в рамках данного проекта не рассматриваются.

## 2. Сведения о земельных участках, на которых располагается проектируемое здание

Объект «Многоквартирный жилой дом по адресу: Костромская область, п. Мисково, ул. Некрасова, д. 4» расположен в границах ранее отведенного земельного участка.

## 3. Краткая характеристика объекта строительства

Конструктивная схема здания:

- Фундамент – кирпичный непрерывный.
- Каркас здания выполнен из несущих продольных и поперечных кирпичных стен с перекрытиями из железобетонных плит.
- Здание отапливаемое.

Все работы ведутся в помещениях без вмешательства в несущие конструкции здания.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4



#### 4. Особенности проведения работ

Все работы ведутся внутри существующего здания без вмешательства в несущие конструкции здания.

Время работ предусматривается с 9.00 до 18.00 ч.

Строительные, монтажные и специальные строительные работы выполняются в строгом соответствии с технологическими картами, в которых детально отражаются методы организации и производства работ, способы входного, операционного и приемочного контроля качества с использованием современных средств, а также решения по охране труда и технике безопасности.

Участки производства работ огораживаются и размещается система знаков унифицированной символики.

Места расположения знаков, их размеры, порядок применения поясняющих надписей к знакам устанавливаются администрацией строительной организации.

Перед началом работ на действующем объекте всем рабочим бригады выдается наряд-допуск, в котором должны быть указаны мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ.

Весь строительный мусор временно складировается по согласованию с местной администрацией и жильцами на специально организованных площадках с последующим вывозом в места переработки или на свалку.

Для удаления строительного мусора применяются закрытые ящики или контейнеры

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

## 5. Организация строительства

### *Общие сведения о заказчике и генподрядчике*

Заказчиком и финансирующей строительство организацией является некоммерческая организация «Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Костромской области». Подрядная строительная организация будет определена по итогам тендера.

К тендерным торгам должны допускаться только подрядные организации, являющиеся членами СРО и имеющие в своем штате аттестованных специалистов, прошедших курс обучения и имеющих допуски для выполнения строительномонтажных работ на территории предприятий с условиями особо опасного производства.

Подрядная организация предполагается из г. Кострома.

Постоянное место жительства рабочих - г. Кострома.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			220П/17.32-ПОКР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Формат А4	

## 6. Общие решения по организации работ

О начале строительного-монтажных работ необходимо известить жителей дома заблаговременно.

Все строительные-монтажные работы вести в границах, предусмотренных настоящим проектом.

Выполнение строительного-монтажных работ предусмотрено в 2 этапа:

1.этап - подготовительный период;

2.этап - основной период.

### 1 этап. Подготовительный период.

В подготовительный период необходимо выполнить следующие работы:  
демонтаж существующих элементов инженерных сетей.

На подготовительный период необходим следующий комплект инструментов и оборудования:

ручная дисковая пила типа «болгарка» (2 шт.);

ручной перфоратор (2 шт).

### 2 этап. Основной период.

Основной период включает в себя монтаж новых инженерных сетей внутри здания.

На основной период необходим следующий комплект механизмов, инструментов и оборудования:

сварочный аппарат переменного тока (1 шт.);

ручной перфоратор (2 шт.).

Конкретные указания по производству предусмотренных этапов работ приведены в соответствующих разделах рабочей документации.

Всю цепочку технологической последовательности работ на строительство здания разработать в проекте ППР.

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



-показатели качества выполнения операций, места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, их соответствие требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты всех видов контроля фиксируются в журналах работ, на все скрытые работы составляются акты по установленной форме.

### 9. Перечень видов СМР, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию

Акты на скрытые работы.

#### Система водоотведения.

- Разборка деревянных полов;
- Прокладка трубопроводов под бетонным полом;
- Проверка качества раструбных соединений;
- Испытание на герметичность системы бытовой канализации;
- Проверка качества заделки отверстий в местах проходов трубопровода

#### Система теплоснабжения.

- проверка качества сварных соединений;
- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;
- выполнение противокоррозионного покрытия;
- выполнение теплоизоляции труб;
- проведение испытаний трубопроводов на прочность и герметичность;
- проведение промывки (продувки) трубопроводов;
- регулировка теплопотребляющей системы здания производится путем предварительной настройки балансировочных клапанов.

Инв. № подл.	Подпись и дата
	Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист 9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 10. Мероприятия по обеспечению в процессе строительства прочности и устойчивости возводимого и существующих зданий и сооружений

Соответствие применяемых материалов и конструктивных решений проекту.

Обеспечение технологической последовательности работ.

Непрерывность всех видов контроля качества работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10
							Формат А4

# 11. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Основные машины и механизмы:

Система электроснабжения

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
1	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	2.4101
2	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.10346
3	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8.3149
4	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1.2432
5	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1.144
6	Молотки бурильные: легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	1.144
7	Шуруповерт	маш.-ч	7.52248
8	Дрели: электрические	маш.-ч	2.6836
9	Перфораторы: электрические	маш.-ч	11.60028
10	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0.756
11	Пресс: гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0.26
12	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	2.408

Система водоотведения

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
1	Перевозка грузов II класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 5 т на расстояние до 15 км	1 т груза	0.0239
2	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 15 км	1 т груза	16.3017
3	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	0.185875
4	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 6,3 т	маш.-ч	0.3126375
5	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	0.038325
6	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0.0987875
7	Лебедки электрические тяговым усилием: 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0.2208
8	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	1.0558025

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
9	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	2.8235
10	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства: 0,25 м3	маш.-ч	1.46025
11	Бульдозеры при работе на других видах строительства: 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0.1441375
12	Вибратор поверхностный	маш.-ч	4.619
13	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.-ч	0.081
14	Дрели: электрические	маш.-ч	1.0555
15	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	4.659
16	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.-ч	1.97925
17	Рубанок электрический	маш.-ч	0.144
18	Перфораторы: электрические	маш.-ч	0.36474375
19	Пила: дисковая электрическая	маш.-ч	0.009
20	Пила: цепная электрическая	маш.-ч	0.0558
21	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0.0165
22	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0.01615125
23	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	2.73299375
24	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0.994178

### Система теплоснабжения

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
1	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 15 км	1 т груза	1.536
2	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	0.904425
3	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	0.771759375
4	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0.0296875
5	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0.0296875
6	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.7647175
7	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0.875
8	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	17.866346875
9	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания: низкое 0,1 МПа (1 кгс/см2), высокое 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	11.00625
10	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	1.131

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

220П/17.32-ПОКР

Лист

12

Формат А4



№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
11	Дрели: электрические	маш.-ч	0.0835
12	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	2.262
13	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	- 0.00084375
14	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью: 1 кВт	маш.-ч	3.7961
15	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	19.5924156 25
16	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0.99006

### Узел учета тепловой энергии

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
1	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	0.0055
2	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования: 32 т	маш.-ч	0.006375
3	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0.1479
4	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	0.0173
5	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 25 т	маш.-ч	0.2295
6	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0.0003625
7	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0.0003625
8	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.007825
9	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8.0442
10	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.398075
11	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0.006375
12	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания: низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0.075
13	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0.22
14	Молотки бурильные: легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0.22
15	Дрели: электрические	маш.-ч	0.2567625
16	Перфораторы: электрические	маш.-ч	0.7257
17	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью: 1 кВт	маш.-ч	0.0406
18	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0.3091625

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

220П/17.32-ПОКР

Лист

13

Формат А4

## 12. Обоснование потребности в кадрах

Т.к. объект и база подрядчика расположены в пределах одного города, то персонал ИТР, служащие и охранники не предусматриваются.

### Система электроснабжения

Средняя потребность в работающих людях на объекте определена согласно трудозатратам из сметного расчета:

- сметная трудоемкость составляет 0,174 тыс. чел. час = 174 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет:  $174 \text{ чел. час} / 8 \text{ час.} = 21,75 \text{ чел. дней}$ ;
- принятая продолжительность СМР - 6 дней;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 6 дней:  
 $21,75 \text{ чел. дней} / 6 \text{ раб. дней} = 3,63 \text{ чел.} \approx 4 \text{ чел.}$

Средняя потребность в работающих людях принята 4 человек.

### Система водоотведения

Средняя потребность в работающих людях на объекте определена согласно трудозатратам из сметного расчета:

- сметная трудоемкость составляет 0,397 тыс. чел. час = 397 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет:  $397 \text{ чел. час} / 8 \text{ час.} = 49,63 \text{ чел. дней}$ ;
- принятая продолжительность СМР - 10 дней;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 10 дней:  
 $49,63 \text{ чел. дней} / 10 \text{ раб. дней} = 4,96 \text{ чел.} \approx 5 \text{ чел.}$

Средняя потребность в работающих людях принята 5 человек.

### Система теплоснабжения

Средняя потребность в работающих людях на объекте определена согласно трудозатратам из сметного расчета:

- сметная трудоемкость составляет 1,019 тыс. чел. час = 1019 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет:  $1019 \text{ чел. час} / 8 \text{ час.} = 127,38 \text{ чел. дней}$ ;
- принятая продолжительность СМР - 12 дней;

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 12 дней:

$127,38 \text{ чел. дней} / 12 \text{ раб. дней} = 10,62 \text{ чел.} \approx 11 \text{ чел.}$

Средняя потребность в работающих людях принята 11 человек.

Узел учета тепловой энергии

Средняя потребность в работающих людях на объекте определена согласно трудозатратам из сметного расчета:

- сметная трудоемкость составляет 0,043 тыс. чел. час = 43 чел. час;

- трудоемкость в чел. днях составляет:  $43 \text{ чел. час} / 8 \text{ час.} = 5,38 \text{ чел. дней}$ ;

- принятая продолжительность СМР - 2 дня;

- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 2 дней:

$5,38 \text{ чел. дней} / 2 \text{ раб. дня} = 2,69 \text{ чел.} \approx 3 \text{ чел.}$

Средняя потребность в работающих людях принята 3 человека.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			220П/17.32-ПОКР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Формат А4	

### 13. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Расчет необходимых площадей на объекте в рамках данного проекта не предусматривается, т.к. размещение административно-бытовых помещений предполагается на базе подрядчика. Доставка рабочих на объект производится транспортом подрядной организации.

### 14. Обоснование потребности во временном электроснабжении

Расчет мощности:

$$P = 1,1 \left( \sum (k_1 \cdot P_c / \cos \varphi) + k_2 \cdot \sum P_{o.n} + k_3 \cdot \sum P_{o.в} \right)$$

где P – общая потребляемая мощность, кВт;

1,10 – коэффициент, учитывающий потери мощности в сети;

cos φ – коэффициент мощности, зависящий от количества и загрузки потребителей силовой энергией, см.табл. 1;

k<sub>1</sub>, k<sub>2</sub>, k<sub>3</sub> – коэффициент, одновременного потребления электроэнергии:

$$k_1 = \text{см. табл.}; k_2 = 1; k_3 = 0,8;$$

P<sub>c</sub> – мощность силовая на технологические нужды, кВт;

P<sub>o.n</sub> – мощность устройств наружного освещения, кВт;

P<sub>o.в</sub> – мощность устройств внутреннего освещения, кВт;

Таблица 1. Расход электроэнергии на производственные нужды:

Строительные машины и механизмы	P <sub>c</sub> , кВт	k <sub>1</sub>	cos φ
- сварочный аппарат переменного тока (1 шт.)	4,0	0,35	0,4
- ручной перфоратор (2 шт.)	2,6	0,1	0,4
ИТОГО, установленная мощность:	6,6		
ИТОГО, расчетная мощность:	42		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

220П/17.32-ПОКР

Лист

16

Формат А4

Расход электроэнергии на внутреннее освещение не предусмотрено, т.к. работы ведутся в существующем здании с рабочим освещением.

Установленная мощность всех электропотребителей:  $P_1 = 4,2$  кВт.

Общая потребляемая мощность:

$$P = 1,1 * 4,2 = 4,62 \text{ кВт}$$

Для обеспечения строительной площадки электроэнергией принимается существующий силовой трансформатор.

### 15. Обоснование потребности во временном водоснабжении

Т.к. выполнение работ связанных с мокрыми процессами (приготовление бетонных смесей, растворов и т.д.), а так же использование строительной техники на объекте не предусматривается, то расчет потребности во временном водоснабжении в рамках данного проекта не выполняется.

Т.к. расположение столовой, душевых и т.д. предполагается на базе подрядчика, то расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в рамках данного проекта не выполняется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			220П/17.32-ПОКР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Формат А4





Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса). При этом комплект СИЗ должен иметь

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20



положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

#### Санитарно-бытовые помещения

По согласованию с местной администрацией, на объекте необходимо установить био-туалет.

Помещения для переодевания работников подрядной строительной организации на объекте не предусматриваются.

Питьевое водоснабжение - привозное, бутилированное. Баллоны с питьевой водой заказываются и подвозятся по потребности.

Питание работников подрядной строительной организации на объекте не предусматривается. Питание работников организуется силами подрядной организации.

Объект располагается в черте города Пермь, в связи с чем отдельные здравпункты для обслуживания строительных рабочих в составе проекта не предусмотрены.

#### Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников

В проекте производства работ должен быть детально разработан раздел по организации безопасных методов работ.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования). Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист 21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Медицинское обслуживание работающих предусматривается по месту жительства. На объекте должны быть укомплектованные медикаментами аптечки, фиксирующие шины и другие средства для оказания первой помощи пострадавшим. В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях необходимо вызвать транспорт службы скорой помощи г. Пермь.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220П/17.32-ПОКР				Лист
										22
										Формат А4

## 17. Противопожарные мероприятия

Ответственных за пожарную безопасность объекта работников, назначает руководитель строительной организации.

Наружное пожаротушение здания предусматривается силами пожарных расчетов. Время прибытия пожарного расчета от ближайшей пожарной части при скорости движения 40 км/ч составляет 6 минут.

Все работающие на строительной площадке должны соблюдать противопожарный режим. Курить можно только в отведенных для этого местах, оборудованных бочкой с водой, ведром или ящиком с песком для окурков.

К выполнению огневых работ допускаются рабочие, прошедшие противопожарный техминимум и имеющие специальные квалификационные удостоверения.

Территория объекта обеспечена проездами и подъездными дорогами.

Электрохозяйство на объекте должно отвечать требованиям "Правил устройства электроустановок (ПУЭ)".

Места проведения видов огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих веществ и материалов в радиусе, не менее 5 м.

Все работы выполнять в соответствии с Постановлением Правительства РФ №390 от 25 апреля 2012 года, (в редакции постановления Правительства РФ от 17 февраля 2014 г. № 113).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		23

## 18. Мероприятия по охране окружающей среды

В процессе строительства:

1. Строительный мусор (отходы от бетона, железобетона, от раствора, битый кирпич, отходы от металлоконструкций, труб) относится к IV классу, нетоксичный. Строительный мусор по мере накопления будет вывозиться на городскую свалку г. Пермь в приспособленном для этих целей транспорте с закрывающим кузов пологом.

2. Категорически запрещается сжигание строительного мусора.

3. Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки, а также при транспортировании на автомобилях.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			220П/17.32-ПОКР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Формат А4

## 19. Техничко-экономические показатели

### Система электроснабжения

1. Продолжительность работ.....6 рабочих дней
2. Максимальная численность рабочих.....4 человек
3. Сменность работ.....1 смена (8 часов)

### Система водоотведения

1. Продолжительность работ.....10 рабочих дней
2. Максимальная численность рабочих.....5 человек
3. Сменность работ.....1 смена (8 часов)

### Система отопления

1. Продолжительность работ.....12 рабочих дней
2. Максимальная численность рабочих.....11 человек
3. Сменность работ.....1 смена (8 часов)

### Узел учета тепловой энергии

1. Продолжительность работ.....2 рабочих дня
2. Максимальная численность рабочих.....3 человека
3. Сменность работ.....1 смена (8 часов)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		25



	последующего одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup> , 100 м	
17	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup> , 100 м	0.12
18	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 70 мм <sup>2</sup> , 100 м	0.35
19	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup> , 100 м	0.22
20	Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей, 100 м	0.35
21	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup> , 100 м	0.35
<b>Раздел 3. Заземление</b>		
22	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м <sup>3</sup> грунта	0.015
23	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 1 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м <sup>3</sup> грунта	0.015

### Система водоотведения

№ поз.	Наименование работ и затрат, Единица измерения	Кол.
1	2	3
<b>Раздел 1. Демонтажные работы</b>		
1	Разборка деревянных заборов: инвентарных из готовых звеньев, 100 м <sup>2</sup> забора	0.072
2	Восстановление ранее демонтированного забора (с установкой столбов): решетчатых высотой до 1,2 м МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м <sup>2</sup> забора	0.072
3	Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 100 мм (магистраль в квартирах) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.15; Кэм=1.15, 100 м трубопровода с фасонными частями	0.28
4	Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм (стояки) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.15; Кэм=1.15, 100 м трубопровода с фасонными частями	0.73
5	Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 100 мм, 100 м трубопровода с фасонными частями	0.165
6	Выравнивание лаг с изготовлением прокладок МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.15; Кэм=1.15, 100 м <sup>2</sup>	0.045
7	Смена простильных дощатых полов: с полной сменой досок МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.15; Кэм=1.15, 100 м <sup>2</sup> пола	0.045
8	Разборка покрытий полов: цементных, 100 м <sup>2</sup> покрытия	0.08

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

220П/17.32-ПОКР

Лист

27

Формат А4

9	Разборка: кирпичных стен, 1 м3	0.69
10	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную, 1 т груза	1.8537
11	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 15 км, 1 т груза	1.8537

**Раздел 2. Канализация внутренняя (стояки)**

12	Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб диаметром 110 мм МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	0.49
13	Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб диаметром: 110 мм МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м трубопровода	0.35
14	Установка элементов каркаса: из брусьев МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25 (коньковый продох), 1 м3 древесины в конструкции	0.04
15	Обшивка каркасных стен: досками обшивки МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м2 обшивки стен (за вычетом проемов)	0.02
16	Обшивка наружная и внутренняя из древесины тип: 0-1; 0-2; 0-3 толщиной 13 мм, шириной без гребня от 70 до 90 мм, м3	-0.0286
17	Обивка стен кровельной сталью: оцинкованной по асбесту МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м2 стен, фронтонов (за вычетом проемов) и развернутых поверхностей карнизов	0.0235
18	Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали - примыкания к продохам МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м2 покрытия	0.024
19	Устройство стяжек: цементных толщиной 20 мм МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м2 стяжки	0.08
20	Устройство стяжек: на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к расценке 11-01-011-01 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25 (до б=100 мм), 100 м2 стяжки	1.28
21	Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах при объеме кладки в одном месте: до 5 м3, 1 м3	0.69

**Раздел 3. Прокладка магистрали**

22	Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб диаметром 110 мм - магистраль, 100 м трубопровода	0.28
23	Герметизация вводов в подвальное помещение, 100 шт.	0.02
24	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука ("Армофлекс"), вспененного полиэтилена ("Термофлекс"): трубками, 10 м трубопровода	3.5
25	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука ("Армофлекс"), вспененного полиэтилена ("Термофлекс"): трубками (под полом) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 10 м трубопровода	2.8

**Раздел 4. Наружная канализация**

26	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 110 мм (нар. Канализация), 100 м трубопровода	0.165
27	Изоляция поверхностей трубопроводов штучными изделиями из пенополиуретана (получилиндрами и сегментами) МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 1 м3 изоляции	0.0219

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



<b>Раздел 5. Земельные работы К-1,К-2</b>		
28	Разработка грунта внутри здания в: траншеях глубиной до 3 м шириной до 1,5 м, 100 м3 грунта	0.017
29	Разработка траншей экскаватором <обратная лопата> с ковшом вместимостью 0,25 м3, группа грунтов 2, 1000 м3 грунта	0.022
30	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 3 м, группа грунтов 2 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м3 грунта	0.2203
31	Погрузка вручную неуплотненного грунта из штабелей и отвалов в транспортные средства, группа грунтов: 1 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м3	0.0903
32	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 15 км, 1 т груза	14.448
33	Устройство основания под трубопроводы: песчаного, 10 м3 основания	0.2258
34	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1, 100 м3 грунта	0.0677
35	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 2 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 1000 м3 грунта	0.013
36	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов 1-2 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м3 уплотненного грунта	0.13
<b>Раздел 6. Погрузка металлолома</b>		
37	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную, 1 т груза	1.5745
<b>Раздел 7. Перевозка материалов</b>		
38	Перевозка грузов II класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 5 т на расстояние до 15 км, 1 т груза	0.0239

### Система теплоснабжения

№ поз.	Наименование работ и затрат, Единица измерения	Кол.
1	2	3
<b>Раздел 1. Демонтажные и подготовительные работы</b>		
1	Слив и наполнение водой системы отопления: с осмотром системы, 1000 м3 объема здания	2.555
2	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на резьбе диаметром до 32 мм (на чердаке), 100 м трубопровода	1.135
3	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях на резьбе диаметром до 32 мм МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.15; Кэм=1.15, 100 м трубопровода	4.23
4	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на резьбе диаметром до 50 мм (на чердаке), 100 м трубопровода	0.26
5	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях на резьбе диаметром до 50 мм МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.15; Кэм=1.15, 100 м трубопровода	0.265
6	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на	0.055

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						<b>220П/17.32-ПОКР</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		29

Формат А4

	сварке диаметром до 50 мм, 100 м трубопровода	
7	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на сварке диаметром до 50 мм МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.15; Кэм=1.15, 100 м трубопровода	0.74
8	Демонтаж: радиаторов весом до 80 кг, 100 шт.	0.06
9	Разборка тепловой изоляции: из ваты минеральной, 100 м2 наружной площади разобранной изоляции	0.15
10	Выравнивание лаг с изготовлением прокладок, 100 м2	0.769
11	Смена простильных дощатых полов: с полной сменой досок, 100 м2 пола	0.769
12	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную, 1 т груза	1.536
13	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 15 км, 1 т груза	1.536

### **Раздел 2. Прокладка трубопроводов**

14	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 15 мм (на чердаке), 100 м трубопровода	0.195
15	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 15 мм МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	1.41
16	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 20 мм (на чердаке), 100 м трубопровода	0.36
17	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20 мм (квартиры) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	2.11
18	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 50 мм, 100 м трубопровода	4.075

### **Раздел 3. Магистраль**

19	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20*2,8 мм (чердак), 100 м трубопровода	0.055
20	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20*2,8 мм (в квартирах) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	0.105
21	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 25*3,2 мм, 100 м трубопровода	0.245
22	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 25*3,2 мм ( в квартирах) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	0.225
23	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32*3,2 мм, 100 м трубопровода	0.28
24	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32*3,2 мм ( в квартирах) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	0.38
25	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 40*3,5 мм, 100 м трубопровода	0.26
26	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных	0.265

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

	неоцинкованных труб диаметром 40*3,5 мм (в квартирах) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	
27	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 50 мм (57*3,5мм) МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м трубопровода	0.055
28	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 50 мм МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25 МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 100 м трубопровода	0.74
29	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м трубопровода	2.61
30	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 1 шт.	2
31	Установка воздухоотборников наружным диаметром: 273 мм МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 1 шт.	1
32	Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью: до 20 см <sup>2</sup> , 100 отверстий	0.26

**Раздел 4. Изоляция**

33	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021, 100 м <sup>2</sup> окрашиваемой поверхности	1.029
34	Масляная окраска металлических поверхностей: решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25, 100 м <sup>2</sup> окрашиваемой поверхности	0.749
35	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей краской БТ-177 серебристой (2 слоя), 100 м <sup>2</sup> окрашиваемой поверхности	1.346
36	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука (<Армофлекс>), вспененного полиэтилена (<Термофлекс>) трубками (на чердаке), 10 м трубопровода	14.5
37	Изоляция трубопроводов изделиями из вспененного каучука (<Армофлекс>), вспененного полиэтилена (<Термофлекс>) трубками (под полом) МДС 81-38.2004, Прил. 3, п.2 Кзтр=1.35; Кэм=1.35, 10 м трубопровода	22.85

**Раздел 5. Приборы отопления**

38	Установка радиаторов: чугунных, 100 кВт радиаторов и конвекторов	0.08
39	Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2 - отопительных приборов, 100 м <sup>2</sup> окрашиваемой поверхности	0.122

**Раздел 6. Погрузка металлолома**

40	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную, 1 т груза	1.878
----	---	-------

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		31



## 21.Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах

### Система электроснабжения

№ поз.	Наименование работ	Размерность	Кол.
1	Винты с полукруглой головкой длиной: 50 мм	т	0.0003672
2	Картон строительный: прокладочный марки Б	т	0.0001155
3	Кислород технический: газообразный	м3	0.2436
4	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0.00049
5	Шурупы с полукруглой головкой: 2,5x20 мм	т	0.0000144
6	Шурупы с полукруглой головкой: 4x40 мм	т	0.001007
7	Ацетилен газообразный технический	м3	0.0336
8	Лак электроизоляционный 318	кг	0.014
9	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0.012
10	Тальк молотый, сорт I	т	0.0019144
11	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	1.8595
12	Канифоль сосновая	кг	0.008
13	Шпагат бумажный	кг	0.004
14	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2.29
15	Краска	кг	0.5878
16	Дюбели распорные полиэтиленовые: 6x40 мм	1000 шт.	0.196
17	Дюбели пластмассовые с шурупами 12x70 мм	100 шт.	0.24
18	Нитки швейные	кг	0.002
19	Лента ФУМ	кг	0.0178
20	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0.6615
21	Сталь угловая 50x50*5 мм	т	0.034
22	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	1.1808
23	Сталь полосовая: 40x5 мм, марка Ст3сп	т	0.019
24	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 20 мм, толщина стенки 1,5 мм	м	22
25	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 32 мм, толщина стенки 2,2 мм	м	35
26	Трубы гибкие гофрированные из самозатухающего ПВХ-пластиката (ГОСТ Р 50827-95) легкого типа, со стальной протяжкой (зондом), наружным диаметром 20 мм	м	35
27	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметром: 20 мм	10 м	1.224
28	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметром: 25 мм	10 м	0.306
29	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметром: 32 мм	10 м	1.224

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.32-ПОКР

Лист

33

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

30	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметр: 50 мм	10 м	0.306
31	Гайки установочные заземляющие	100 шт.	0.3705
32	Бирки маркировочные пластмассовые	100 шт.	0.015
33	Лак битумный: БТ-123	т	0.001044
34	Клей БМК-5к	кг	0.09
35	Конструкции стальные индивидуальные: решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0.01
36	Гипсовые вяжущие, марка: ГЗ	т	0.00751
37	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 1,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.117
38	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 6 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.056
39	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 10 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.053
40	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 6 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.006
41	Разветвительная коробка: У-192	10 шт.	0.5
42	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки: ПОС40	кг	0.064
43	Переключки гибкие, тип ПГС-50	10 шт.	0.556
44	Сжимы соединительные	100 шт.	0.1224
45	Втулки В22	1000 шт.	0.010004
46	Втулки В42	1000 шт.	0.006832
47	Втулки В54	1000 шт.	0.006466
48	Заглушки	10 шт.	0.5814
49	Вазелин технический	кг	0.009
50	Выключатель одноклавишный для открытой проводки С110-046	шт.	9
51	Гильза кабельная: медная ГМ 6	100 шт.	0.041
52	Гильза кабельная: медная ГМ 35	100 шт.	0.028
53	Гильза кабельная: медная ГМ 70	100 шт.	0.0265
54	Лампа энергосберегающая: TOSHIBA 22W/SP E27	шт.	12
55	Кабель-канал (короб) "Электропласт": 25x16 мм	м	42
56	Кабель-канал (короб) "Электропласт": 25x25 мм	100 м	0.56
57	Выключатели автоматические: "IEK" ВА47-29 1Р 10А, характеристика С	шт.	5
58	Выключатели автоматические: "IEK" ВА47-29 1Р 16А, характеристика С	шт.	3
59	Выключатели автоматические: "IEK" ВА47-29 3Р 63А, характеристика С	шт.	2

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		34

Формат А4

## Система водоотведения

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
1	Гвозди строительные с плоской головкой: 1,8x60 мм	т	0.000145
2	Гвозди толевые круглые: 3,0x40 мм	т	0.0001635
3	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7x20-50 мм	т	0.00012483
4	Поковки из квадратных заготовок, масса: 2,825 кг	т	0.000124
5	Проволока канатная оцинкованная, диаметром: 3 мм	т	0.000288
6	Пергамин кровельный марки: П-350	м2	
7	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0.0001032
8	Пакля пропитанная	кг	0.282
9	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,5 мм	т	0.00004
10	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0.0003
11	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м2	
12	Гвозди строительные	т	0.0008265
13	Винты самонарезающие: оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	0.000000876
14	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,7 мм	т	-0.000032
15	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,8 мм	т	0.00001314
16	Герметик У-30М	кг	0.418
17	Кольца резиновые для: чугунных напорных труб диаметром 50-300 мм	кг	0.66
18	Краска "Армофиниш"	л	
19	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	10 м	-47.25
20	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм	т	0.0034181
21	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,55 мм	т	0.0262
22	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром: 4-10 мм (проволока d=6 мм)	т	0.0088
23	Кольца резиновые уплотнительные для полипропиленовых труб диаметром: 110 мм	100 шт.	0.1344
24	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0.00612
25	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	0.042
26	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м3	
27	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	м3	0.0525
28	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	0.00162
29	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м3	0.189
30	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м3	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.32-ПОКР

Лист

35

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
31	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м3	
32	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	м3	0.04199
33	Трубы из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) для наружных систем канализации зданий (ТУ 2248-003-75245920-2005),: SN4, размером 110x3,0x1000 мм	шт.	44.411
34	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	
35	Клипсы (зажимы)	100 шт.	1.89
36	Полуцилиндры (скорлупы) теплоизоляционные из пенополиуретана ППУ-17Н с внутренним диаметром 108-159 мм	м3	-0.00001
37	Ацетон технический, сорт I	т	0.0001
38	Клей резиновый: № 88-Н	кг	-0.00001
39	Клей "Армофлекс" 520	л	
40	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	
41	Паста антисептическая	т	0.0001204
42	Обшивка наружная и внутренняя из древесины тип: 0-1; 0-2; 0-3 толщиной 13 мм, шириной без гребня от 70 до 90 мм	м3	
43	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 108-116 мм	10 шт.	7.5
44	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром: 110 мм	м	
45	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м3	0.002
46	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м3	0.816
47	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	м3	0.1656
48	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка: 100	1000 шт.	0.276
49	Песок природный для строительных: работ средний	м3	9.9308
50	Вода	м3	1.41937
51	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 1 мм	кг	0.0042267
52	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	
53	Трубы безнапорные канализационные из полипропилена, диаметром: 110 мм	м	83.832
54	Муфты противопожарные для пластиковых труб Огракс ПМ-110/60	шт.	18
55	Заглушка канализационная полипропиленовая диаметром 110 мм	10 шт.	0.2
56	Ревизия полипропиленовая с крышкой диаметром 100 мм	шт.	12
57	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0.00002
58	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	1.5745
59	Строительный мусор	т	1.8537
60	Трубка ТЕПЛОФЛЕКС 110*13 2м (251 р/шт) (масса = 0,1 кг x 15,95 м = 1,595 кг)	м	69.3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.32-ПОКР

Лист

36

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------



## Система теплоснабжения

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
1	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0.00118705
2	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью): 3x68,5 мм	т	0.0005056
3	Кислород технический: газообразный	м3	2.86985
4	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0.0034331
5	Краски цветные, готовые к применению для внутренних работ МА-25: розово-бежевая, светло-бежевая, светло-серая	т	0.0214266
6	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	0.0037883
7	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0.001208
8	Электроды диаметром: 5 мм Э42А	т	0.00028
9	Ацетилен газообразный технический	м3	0.11925
10	Очес льняной	кг	0.543
11	Ветошь	кг	0.2613
12	Краска БТ-177 серебристая	т	0.012114
13	Гвозди строительные	т	0.010766
14	Олифа натуральная	кг	2.3517
15	Краска "Армофиниш"	л	0.0003
16	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	10 м	-308.475
17	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм	т	0.0022
18	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	0.027684
19	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м3	3.2298
20	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	
21	Клипсы (зажимы)	100 шт.	11.205
22	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0.012348
23	Ксилол нефтяной марки А	т	0.0038078
24	Клей "Армофлекс" 520	л	-0.00095
25	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	
26	Хомуты для крепления: труб	шт.	102
27	Крепления для воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0.004
28	Радиаторы отопительные чугунные марка: МС-140, высота полная 588 мм, высота монтажная 500 мм	кВт	8
29	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 273 мм	шт.	1
30	Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0.2024
31	Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0.2024

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

220П/17.32-ПОКР

Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

37

Формат А4

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
32	Клапан ручной балансировочный с внутренней резьбой MSV-BD, давлением 2,0 МПа (20 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром: 15 мм	шт.	10
33	Клапан ручной балансировочный с внутренней резьбой MSV-BD, давлением 2,0 МПа (20 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром: 20 мм	шт.	18
34	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 40 мм, тип в/в	шт.	4
35	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 15 мм, тип н/н	шт.	48
36	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 20 мм, тип н/н	шт.	38
37	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 20 мм со сгоном	шт.	104
38	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 15 мм	м	160.5
39	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 20 мм	м	263
40	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 25 мм	м	47
41	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 32 мм	м	66
42	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 40 мм	м	52.5
43	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 50 мм	м	79.5
44	Арматура трубопроводная фланцевая	шт.	2
45	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м <sup>3</sup>	0.00424
46	Известь строительная: негашеная хлорная, марки А	кг	0.0206455
47	Вода	м <sup>3</sup>	12.4238
48	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.00045
49	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	
50	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0.004
51	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	1.878
52	Строительный мусор	т	1.536
53	Трубки ST 19x22	м	410.85

Инв. № инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

220П/17.32-ПОКР

Лист

38

Формат А4

## Узел учета тепловой энергии

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	4	5
1	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0.0000172
2	Винты с полукруглой головкой длиной: 50 мм	т	0.000327
3	Канаты пеньковые пропитанные	т	0.0000051
4	Кислород технический: газообразный	м3	0.26635
5	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0.0001429
6	Краски цветные, готовые к применению для внутренних работ МА-25: розово-бежевая, светло-бежевая, светло-серая	т	0.0022386
7	Масло индустриальное И-20А	т	0.00022
8	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	0.0000847
9	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0.00000153
10	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0.0000095
11	Швеллеры № 40 из стали марки: Ст0	т	0.00009894
12	Просечно-вытяжной прокат горячекатаный в листах мерных размеров из стали С235, шириной: 1000 мм, толщиной 5 мм	т	0.162
13	Уайт-спирит	т	0.0000377
14	Шурупы с полукруглой головкой: 2,5х20 мм	т	0.0000016
15	Шурупы с полукруглой головкой: 4х40 мм	т	0.000003
16	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0.00002244
17	Электроды диаметром: 5 мм Э42А	т	0.00056
18	Электроды диаметром: 8 мм Э42	т	0.0006
19	Ацетилен газообразный технический	м3	0.0296
20	Очес льняной	кг	0.062
21	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0.18
22	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0.000071
23	Сталь полосовая, марка стали: Ст3сп шириной 50-200 мм толщиной 4-5 мм	т	0.007725
24	Ветошь	кг	0.0082
25	Гальк молотый, сорт I	т	0.000126
26	Гвозди строительные	т	0.00000051
27	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0.0000123
28	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0.0000123
29	Олифа натуральная	кг	0.2624
30	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	0.3905
31	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0.16
32	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 6 мм	кг	0.035
33	Краска	кг	0.0522
34	Рукава металлические диаметром: 15 мм РЗ-Ц-Х	м	7
35	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0.01836
36	Растворитель марки: Р-4	т	0.0000306
37	Лента К226	100 м	0.00385

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №

220П/17.32-ПОКР						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	39

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	4	5
38	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0.0459
39	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм	т	0.0044
40	Рукава металлические диаметром: 12 мм РЗ-Ц-Х	м	6
41	Рукава металлические диаметром: 25 мм РЗ-Ц-Х	м	2
42	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0.0102
43	Болт анкерный с гайкой, размер: 8,0x85 мм	100 шт.	0.09
44	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	0.00005253
45	Бобышки скошенные	шт.	6
46	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0.00001581
47	Лак БТ-577	т	0.000261
48	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0.0000102
49	Конструкции стальные индивидуальные: решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0.051
50	Конструкции стальные	т	0.051
51	Патрубки	10 шт.	0.15
52	Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с резьбовым присоединением марка: МП-3У-16 с трехходовым краном 1П18пкРу16	компл .	4
53	Термометр прямой (угловой) ртутный (ножка 66 мм) до 160 град С в оправе	компл .	2
54	Фильтр магнитный фланцевый: ФМФ-50	шт.	2
55	Колпачки-заглушки 1"	шт.	6
56	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 32 мм	м	1
57	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 50 мм	м	3
58	Арматура трубопроводная фланцевая	шт.	4
59	Известь строительная: негашеная хлорная, марки А	кг	0.000337
60	Вода	м3	0.1338
61	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 1,5 мм2	1000 м	0.007
62	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 4 мм2	1000 м	0.007
63	Розетка штепсельная с заземляющим контактом	100 шт.	0.01
64	Разветвительная коробка: У-195	10 шт.	0.1

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

220П/17.32-ПОКР						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	40

Формат А4

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	4	5
65	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	
66	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	8
67	Пробки П-М27х2	шт.	6
68	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа: 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметром 5,5 мм	10 м	0.0009537
69	Муфты соединительные	шт.	1.5
70	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	10 шт.	0.075
71	Втулки В22	1000 шт.	0.002562
72	Втулки изолирующие	1000 шт.	0.0015
73	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0.008
74	Гильза кабельная: медная ГМ 6	100 шт.	0.0075
75	Прокладки паронитовые	кг	0.252
76	Щиты с монтажной панелью: ЩМП-1, размером 395х310х220 мм, степень защиты IP54	шт.	1
77	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.014

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						220П/17.32-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		41