



## Рабочая документация

**Капитальный ремонт сетей многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Костромская область, п. Караваево, ул. Учебный городок, д. 2**

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

**220П/17.44-ПОКР**

**Том 4**

Генеральный директор

Д. А. Казаков

Главный инженер проекта

К. В. Кудяшев



2017

Взам. инв. №


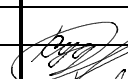
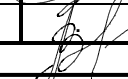
Подпись и дата

Исполнитель

## Содержание тома


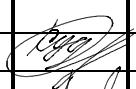

Обозначение	Наименование	Примечания
220П/17.44-СП	Состав рабочей документации	4
220П/17.44-ПОКР	Общая часть	6
	1. Характеристика условий строительства	7
	2. Сведения о земельных участках, на которых располагается проектируемое здание	7
	3. Краткая характеристика объекта строительства	7
	4. Особенности 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	13
	12. Обоснование потребности в кадрах	16
	13. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	18
	14. Обоснование потребности во временном электроснабжении	19
	15. Обоснование потребности во временном водоснабжении	20
	16. Охрана труда	21
	17. Противопожарные мероприятия	26

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

220П/17.44-С					
Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попова			2017
ГИП		Кудяшев			2017
Н.контр.		Ворончихин			2017
Содержание					
Стадия		Лист		Листов	
Р		1		2	
ООО «Энергосберегающие технологии»					

	18. Мероприятия по охране окружающей среды	27
	19. Техничко-экономические показатели	28
	20. Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ	29
	основного периода	
	21. Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах	44

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

						220П/17.44-С			
Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Попова			2017	Содержание	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	2
ГИП		Кудяшев			2017		ООО «Энергосберегающие технологии»		
Н.контр.		Ворончихин			2017				

## Состав рабочей документации

№ разд.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	220П/17.44-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/17.44-ЭМ	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
2		Подраздел 2 «Системы водоснабжения и водоотведения»	
2	220П/17.44-ВК1	Часть 1 «Система горячего водоснабжения»	
2	220П/17.44-ВК2	Часть 2 «Система холодного водоснабжения»	
2	220П/17.44-ОВ 220П/17.44-УУТЭ 220П/17.44-УУГВС/УУХВС	Подраздел 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» Часть 1 «Система теплоснабжения» Часть 2 «Узел учета тепловой энергии» Часть 3 «Узел учета ГВС и ХВС»	

220П/17.44-СП


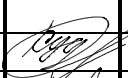

Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попова			2017
ГИП		Кудяшев			2017
Н.контр.		Ворончихин			2017

Состав рабочей  
документации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ООО «Энергосберегающие технологии»		

3	220П/17.44-ПОКР	Раздел 6 «Проект организации капитального ремонта»	
4	220П/17.44-СМ	Раздел 11 «Сметы»	

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

						220П/17.44-СП			
Из	Лист	Лист	№ док	Подп.	Дата	Состав рабочей документации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Попова			2017		Р	1	1
ГИП		Кудяшев			2017		ООО «Энергосберегающие технологии»		
Н.контр.		Ворончихин			2017				



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

### 1. Характеристика условий строительства

#### *Геологические и геодезические условия площадки*

В административном отношении участок строительства расположен в Костромской области, п. Каравеево, ул. Учебный городок, д. 2.

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. Каравеево, ул. Учебный городок, д. 2» расположен в границах ранее отведенного земельного участка.

### 3. Краткая характеристика объекта строительства

Назначение здания	- Жилое здание
Количество этажей	- 3 этажа
Наличие подвала	- нет
Год постройки	- 1962 г.
Наружные и внутренние стены	- Кирпичные
Перекрытия	- Железобетонные
Фундамент	- Бутовый ленточный

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220П/17.44-ПОКР	Лист
							8



Пространственная жесткость - Обеспечена продольными и поперечными капитальными стенами

Описание частей здания - Здание имеет в плане прямоугольную форму. Все работы ведутся в помещениях без вмешательства в несущие конструкции здания.

#### 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

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист 9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 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
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
220П/17.44-ПОКР						Формат А4	

### 6. Общие решения по организации работ

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

Все строительного-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.

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

## 7. Технологическая последовательность работ при возведении объекта

На основе проекта организации строительства по рабочим чертежам составляется проект производства работ или технологические карты. Все принятые методы и требования монтажа оборудования, описанные в этом разделе, должны быть учтены при разработке проекта производства работ и уточнены с целью выбора наиболее эффективной технологии строительно-монтажных работ, способствующие сокращению строительства и улучшению качества работ (на основе рабочих чертежей).

## 8. Контроль качества строительства

Контроль качества строительства осуществлять по ходу выполнения строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, представленной заказчиком;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и завершения операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, результаты которых влияют на безопасную эксплуатацию объекта.

Операционным контролем исполнитель проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12



## 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.

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

Основные машины и механизмы:

Система электроснабжения

№ пп	Наименование	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	3.189
2	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.2049
3	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	10.7637
4	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1.8648
5	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0.066
6	Молотки бурильные: легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0.066
7	Шуруповерт	маш.-ч	3.1464
8	Дрели: электрические	маш.-ч	3.2768
9	Перфораторы: электрические	маш.-ч	11.1288
10	Перфоратор электрический мощностью 1,5 кВт, энергией удара до 18 Дж	маш.-ч	0.216
11	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	3.1858

Система горячего водоснабжения

№ пп	Наименование	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Перевозка грузов II класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 5 т на расстояние до 15 км	1 т груза	0.031
2	Краны башенные при работе на других видах строительства: 5 т	маш.-ч	0.02060787 5
3	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	0.043325
4	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 6,3 т	маш.-ч	0.0244365

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

№ пп	Наименование	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
5	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	0.0317
6	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0.0013125
7	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0.0223125
8	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.13385
9	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	7.186775
10	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	4.52645375
11	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1.0234
12	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	1.19625
13	Шуруповерт	маш.-ч	5.14887375
14	Перфораторы: пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2.0468
15	Перфораторы: электрические	маш.-ч	9.11170125
16	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	
17	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью: 1 кВт	маш.-ч	0.1715
18	Аппарат для полуавтоматической сварки полиэтиленовых труб "встык"	маш.-ч	43.5118975
19	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	7.5458875
20	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0.0754

### Система холодного водоснабжения

№ пп	Наименование	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Краны башенные при работе на других видах строительства: 5 т	маш.-ч	0.0110075
2	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	0.018225
3	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 6,3 т	маш.-ч	0.013535
4	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	0.01063125
5	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.17305
6	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8.553525
7	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	2.289175
8	Шуруповерт	маш.-ч	2.83655
9	Перфораторы: электрические	маш.-ч	5.02335
10	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0.26325
11	Аппарат для полуавтоматической сварки полиэтиленовых труб "встык"	маш.-ч	23.30295
12	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	1.76963125
13	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0.09802

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

15

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### Система теплоснабжения

№ пп	Наименование	Единица измерения	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	1.06
2	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	1.1262
3	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	1.10231875
4	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0.048975
5	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0.048975
6	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.652125
7	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1.2125
8	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	42.67895625
9	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	15.95625
10	Дрели: электрические	маш.-ч	0.2077125
11	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	
12	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью: 1 кВт	маш.-ч	6.3714
13	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	14.88741875
14	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0.95004

### Узел учета тепловой энергии

№ пп	Наименование	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	0.01
2	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0.2974
3	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	0.031125
4	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.0136
5	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	14.1304
6	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1.772375
7	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	0.13125
8	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0.22
9	Молотки бурильные: легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0.22
10	Дрели: электрические	маш.-ч	0.082
11	Перфораторы: электрические	маш.-ч	0.781
12	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	
13	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0.711775
14	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0.01102

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16

Формат А4



### Узел учета ГВС и ХВС

№ пп	Наименование	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Краны башенные при работе на других видах строительства: 8 т	маш.-ч	0.0119
2	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0.0954
3	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства: 10 т	маш.-ч	0.0161625
4	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0.000775
5	Лебедки электрические тяговым усилием: до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0.000775
6	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема: 45 м	маш.-ч	0.01466
7	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13.4001
8	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.6582125
9	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	0.185625
10	Перфораторы: электрические	маш.-ч	1.8023
11	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	-0.000125
12	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью: 1 кВт	маш.-ч	0.0627125
13	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0.6042125
14	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0.0087

## 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 0,223 тыс. чел. час = 223 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет: 223 чел. час / 8 час. = 27,9 чел. дней;
- принятая продолжительность СМР - 5 дней;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 5 дней: 27,9 чел. дней / 5 раб. дней = 5,6 чел. ≈ 6 чел.

Средняя потребность в работающих людях принята 6 человек.

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

Система горячего водоснабжения

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

- сметная трудоемкость составляет 0,433 тыс. чел. час = 433 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет: 433 чел. час / 8 час. = 54,13 чел. дней;
- принятая продолжительность СМР - 7 дней;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 7 дней:  
54,13 чел. дней / 7 раб. дней = 7,7 чел. ≈ 8 чел.

Средняя потребность в работающих людях принята 8 человек.

Система холодного водоснабжения

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

- сметная трудоемкость составляет 0,224 тыс. чел. час = 224 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет: 224 чел. час / 8 час. = 28 чел. дней;
- принятая продолжительность СМР - 5 дней;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 5 дней:  
28 чел. дней / 5 раб. дней = 5,6 чел. ≈ 6 чел.

Средняя потребность в работающих людях принята 6 человека.

Система теплоснабжения

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

- сметная трудоемкость составляет 1,105 тыс. чел. час = 1105 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет: 1105 чел. час / 8 час. = 138,2 чел. дней;
- принятая продолжительность СМР – 12 дней;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 12 дней:  
138,2 чел. дней / 12 раб. дня = 11,5 чел. ≈ 12 чел.

Средняя потребность в работающих людях принята 12 человек.

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

### Узел учета тепловой энергии

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

- сметная трудоемкость составляет 0,065 тыс. чел. час = 65 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет: 65 чел. час / 8 час. = 8,1 чел. дней;
- принятая продолжительность СМР – 3 дня;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 3 дней:  
8,1 чел. дней / 3 раб. дня = 2,7 чел. ≈ 3 чел.

Средняя потребность в работающих людях принята 3 человека.

### Узел учета ГВС и ХВС

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

- сметная трудоемкость составляет 0,051 тыс. чел. час = 51 чел. час;
- трудоемкость в чел. днях составляет: 51 чел. час / 8 час. = 6,4 чел. дней;
- принятая продолжительность СМР – 3 дня;
- необходимое количество рабочих для выполнения СМР в течение 3 дней:  
6,4 чел. дней / 3 раб. дня = 2,1 чел.

Средняя потребность в работающих людях принята 2 человека.

## **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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		19

## 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;

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

$k_1, k_2, k_3$  – коэффициент, одновременного потребления электроэнергии:

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

$P_c$  – мощность силовая на технологические нужды, кВт;

$P_{o.n}$  – мощность устройств наружного освещения, кВт;

$P_{o.в}$  – мощность устройств внутреннего освещения, кВт;

Таблица 1. Расход электроэнергии на производственные нужды:

Строительные машины и механизмы	$P_c$ , кВт	$k_1$	$\cos \varphi$
- 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	

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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20

## 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. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220П/17.44-ПОКР	Лист
							21
							Формат А4

## 16. Охрана труда

При производстве строительного-монтажных работ следует выполнять требования СНиП 12-03-2001, ч.1 "Безопасность труда в строительстве", СНиП 1204-2002, ч.2 "Безопасность труда в строительстве", СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» и СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий», для создания безопасного и безвредного производства.

До начала строительного-монтажных работ должны быть разработаны и утверждены мероприятия по охране труда для производства работ. Для этого на объекте должно быть назначено должностное лицо из состава ИТР, отвечающее за соблюдение правил охраны труда.

До начала работ всем работникам должен быть проведен инструктаж и обучение безопасным методам работ.

Обеспечение электробезопасности: При выполнении электромонтажных работ руководствоваться типовой инструкцией по охране труда для электромонтажников «ТИ РО 051-2003»:

- Разводку временных электросетей напряжением до 1000В выполнить изолированными проводами или кабелями заводского исполнения.

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		22



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

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		24



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

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		25

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. №

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26

### 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/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		27

### 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. Кострома 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. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220П/17.44-ПОКР	Лист
							28

### 19. Техничко-экономические показатели

#### Система электроснабжения

- 1. Продолжительность работ.....5 рабочих дней
- 2. Максимальная численность рабочих.....6 человек
- 3. Сменность работ.....1 смена (8 часов)

#### Система горячего водоснабжения

- 1. Продолжительность работ.....7 рабочих дней
- 2. Максимальная численность рабочих.....8 человек
- 3. Сменность работ.....1 смена (8 часов)

#### Система холодного водоснабжения

- 1. Продолжительность работ.....5 рабочих дней
- 2. Максимальная численность рабочих.....6 человек
- 3. Сменность работ.....1 смена (8 часов)

#### Система теплоснабжения

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

#### Узел учета тепловой энергии

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

#### Узел учета ГВС и ХВС

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

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

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		29

## 20. Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ основного периода

### Система электроснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
<b><u>Раздел 1. Демонтаж</u></b>			
1	Отсоединение от зажимов жил проводов или кабелей сечением до 16 мм <sup>2</sup>	100 шт.	0.04
2	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600х600х350 мм (20*255*95мм)	1 шт.	1
3	Демонтаж: светильников с лампами накаливания	100 шт.	0.21
4	Демонтаж выключателей	100 шт.	0.14
5	Демонтаж , розеток	100 шт.	0.01
6	Прибор или аппарат (автоматов)	1 шт.	35
7	Демонтаж кабеля (из строительных пустот здания)	100 м	0.32
8	Коробка оконечная (Прим. демонтаж коробок ответвительных)	100 шт.	0.11
9	Демонтаж стальных труб, проложенных на скобах диаметром: до 25 мм	100 м труб	0.62
10	Демонтаж стальных труб, проложенных на скобах диаметром до 80 мм (50мм)	100 м труб	0.64
<b><u>Раздел 2. Монтаж</u></b>			
11	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 1700х1100 мм	1 шт.	1
12	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :панель боковая 1710*8*592	шт.	2
13	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :панель оперативная 1595*344*30	шт.	1
14	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :панель монтажная 300*345	шт.	1
15	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :полка 1*344*592	шт.	1
16	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :уголок вертикальный 640	шт.	1
17	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 перегородка вводного отсека 714*1*592	шт.	1
18	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :уголок продольный 23*23*592	шт.	1
19	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :перегородка учетного отсека 639*1*592	шт.	1
20	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :уголок вертикальный 1290	шт.	1
21	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :планка 345	шт.	1
22	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :Z-профиль 45*45*542	шт.	1
23	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :стяжка 50*70*25	шт.	1
24	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :дверь внутренняя 1046*346*18	шт.	1
25	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :комплект шин N и PE, габарит 2	шт.	1
26	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :комплект силовых шин, габарит 2	шт.	2

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

30

Формат А4

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
27	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 18.80.60 0-36 место 1 :DIN-рейка сб	шт.	3
28	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 мм2	1000 м	0.048
29	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 6 мм2	1000 м	0.003
30	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6	1 шт.	1
31	Выключатель разъединитель ВР 35И/3/250	шт	1
32	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6	1 шт.	1
33	Выключатель автоматический трехполюсный ВА88-35/3/250	шт	1
34	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6	1 шт.	2
35	Выключатели автоматические: "IEK" ВА47-29 3Р 63А, характеристика С	шт.	2
36	Выключатели автоматические: "IEK" ВА47-29 1Р 16А, характеристика С	шт.	6
37	Выключатель автоматический трехполюсный ВА47-29/3/20	шт	1
38	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	1 шт.	6
39	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6	1 шт.	1
40	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6	1 шт.	24
41	Выключатель автоматический трехполюсный ВА47-29/2/32	шт	24
42	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	1 шт.	1
43	Выключатель автоматический трехполюсный ВА47-29/1/3	шт	1
44	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	1 шт.	1
45	Лампа сигнальная ЛС47	шт	1
46	Розетка штепсельная: неутропленного типа при открытой проводке	100 шт.	0.01
47	Розетка открытой проводки двухгнездная с заземлением	100 шт.	0.01
48	Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 50 мм	100 м	0.32
49	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметром: 50 мм	10 м	3.264
50	Поворот D=50	шт	8
51	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 70 мм2	100 м	0.32
52	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 мм2	1000 м	0.032
53	Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 50 мм	100 м	0.32
54	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметром: 32 мм	10 м	3.264

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

31

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
55	Поворот D=32	шт	6
56	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	0.32
57	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	0.032
58	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0.48
59	Кабель-канал (короб) "Электропласт": 25x16 мм	100 м	0.48
60	Провод в коробах, сечением: до 6 мм <sup>2</sup>	100 м	0.48
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 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.048
62	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0.3
63	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 20 мм, толщина стенки 2 мм	м	30
64	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	0.3
65	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	0.03
66	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 40 мм	100 м	0.32
67	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	32
68	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	0.32
69	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	0.032
70	Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей	100 м	0.1
71	Трубы гибкие гофрированные из самозатухающего ПВХ-пластиката (ГОСТ Р 50827-95) легкого типа, со стальной протяжкой (зондом), наружным диаметром 20 мм	10 м	1
72	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	0.1
73	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	0.01
74	Рукав металлический наружным диаметром: до 48 мм	100 м	0.28
75	Рукава металлические диаметром: 20 мм РЗ-Ц-Х	м	28
76	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	0.28
77	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	0.028
78	Провод групповой осветительных сетей в защитной оболочке или кабель двух-трехжильный: в пустотах плит перекрытий	100 м	0.32
79	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	0.032

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Лист

32

Формат А4



№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
80	Провод групповой осветительных сетей в защитной оболочке или кабель двух-трехжильный: в пустотах плит перекрытий	100 м	0.48
81	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	0.048
82	Разветвительная коробка: У-192	10 шт.	0.6
83	Разветвительная коробка: У-995	10 шт.	0.8
84	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	1 шт.	10
85	Датчик движения ДД008	1 шт.	10
86	Светильник потолочный или настенный с креплением винтами или болтами для помещений: с нормальными условиями среды, одноламповый	100 шт.	0.16
87	Светильник НПП-60w овальный с решеткой IP54 (1402 бел)	шт	16
88	Лампа энергосберегающая: TOSHIBA 22W/SP E27	шт.	16
89	Выключатель: одноклавишный неутропленного типа при открытой проводке	100 шт.	0.14
90	Выключатель одноклавишный для открытой проводки	10 шт.	1.2
91	Выключатель одноклавишный для открытой проводки брызгозащищенный	10 шт.	0.2
92	Розетка штепсельная: неутропленного типа при открытой проводке	100 шт.	0.01
93	Розетка открытой проводки двухгнездная с заземлением	100 шт.	0.01
<b><u>Раздел 3. Заземление</u></b>			
94	Заземлитель вертикальный из угловой стали размером 50x50x5 x3000мм	10 шт.	0.3
95	Сталь угловая 50x50*5 мм	т	0.034
96	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов без откосов глубиной до 0,7 м, группа грунтов 2 МДС 81-35.2004, п.4.7 Кзтр=1.15; Кэм=1.25	100 м <sup>3</sup> грунта	0.027
97	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	0.027
98	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм <sup>2</sup> (полоса 40*5мм)	100 м	0.13
99	Сталь полосовая: 40x5 мм, марка СтЗсп	т	0.02

### Система горячего водоснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
<b><u>Раздел 1. Демонтажные работы</u></b>			
1	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром до 32 мм	м трубопровода	95
2	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.209
3	Разборка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 25 мм	м трубопровода	56
4	Разборка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 32 мм	м трубопровода	36
5	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 32 мм	м трубопровода	11
6	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.024
7	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 63 мм	м трубопровода	8
8	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.027
<b><u>Раздел 2. Водопровод горячей воды (стояки)</u></b>			

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

33

Формат А4

9	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 20 мм	м	11
10	Труба из полипропилена PN 25/20	м	11.055
11	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 25 мм	м	48
12	Труба из полипропилена PN 25/25	м	48.384
13	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 32 мм	м	36
14	Труба из полипропилена PN 25/32	м	36.396
15	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 20 мм	шт.	36
16	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 25x20x25 мм	шт.	9
17	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 32x20x32 мм	шт.	9
18	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 20x1/2" (фитинг)	шт.	42
19	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 25x3/4" (фитинг)	шт.	10
20	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 32x1" (фитинг)	шт.	6
21	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 15 мм, тип в/в	шт.	24
22	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 20 мм, тип в/в	шт.	3
23	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 25 мм, тип в/в	шт.	3
24	Клапан ручной балансировочный с внутренней резьбой MSV-BD, давлением 2,0 МПа (20 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром: 20 мм	шт.	2
25	Компенсатор полипропиленовый 25мм	шт.	4
26	Компенсатор полипропиленовый 32мм	шт.	3
27	Скоба PPRC 25 (обводное колено)	шт.	15
28	Скоба PPRC 32 (обводное колено)	шт.	6
29	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 20-25 мм	шт.	60
30	Крепеж для PPRC 25 (скоба)	шт.	33
31	Крепеж для PPRC 32(скоба)	шт.	33
32	Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром до 40 мм (гильзы)	м трубопровода	8
33	Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр: 45 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	-8
34	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 45 мм, толщина стенки 2,5 мм (гильзы)	м	8
35	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука ("Армофлекс"), вспененного полиэтилена ("Термофлекс"): трубками	м трубопровода	84
36	Клей "Армофлекс" 520	л	-1.201
37	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	-0,168
38	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0,277
39	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	-3.276
40	Краска "Армофиниш"	л	-12.079
41	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	м	126
42	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	-92.4
43	Трубки K-FLEX ST 9*25	м	52,8
44	Трубки K-FLEX ST 9*35	м	39.6
<b><u>Раздел 3. Магистраль</u></b>			
45.	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 25 мм	100 м	0.56
46.	Труба из полипропилена PN 25/25	м	56.448
47.	Клапан обратный полипропилен d=25 мм	шт.	1

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

34

Формат А4

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

48.	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 32 мм	100 м	0.36
49.	Труба из полипропилена PN 25/32	м	36.396
50.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 40 мм	м трубопровода	8
51.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 32 мм	м трубопровода	8
52.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 20 мм	м трубопровода	3
53.	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 50 мм	м трубопровода	19
54.	Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб наружным диаметром 50 мм (гильзы для труб ПП д=32мм , на сущ. трубопровод)	м трубопровода	5
55.	Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб наружным диаметром 40 мм (гильзы для труб ПП Д=25мм на сущ. трубопровод)	м трубопровода	5
56.	Муфта полипропиленовая комбинированная, с внутренней резьбой, разъемная диаметром: 50x1 1/2"	шт.	1
57.	Муфта полипропиленовая комбинированная, с внутренней резьбой, разъемная диаметром: 40x1 1/4"	шт.	1
58.	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 50x32 мм	шт.	1
59.	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 40x25 мм	шт.	1
60.	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 32x1" (фитинг)	шт.	2
61.	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 25x3/4" (фитинг)	шт.	2
62.	Угольник 90" полипропиленовый диаметром 32мм	шт.	6
63.	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 25 мм	шт.	26
64.	Тройник полипропиленовый соединительный диаметром 25 мм	шт.	2
65.	Тройник полипропиленовый соединительный диаметром 32 мм	шт.	3
66.	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 32x25x25 мм	шт.	2
67.	Крестовина полипропиленовая диаметром 32мм	шт.	1
68.	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 32x25 мм	шт.	1
69.	Отвод стальной крутоизогнутый DN 48,3*3,6	шт.	2
70.	Отвод стальной крутоизогнутый DN 42,4*3,6	шт.	2
71.	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 25 мм (для компенсаторов)	100 м	0.07
72.	Труба из полипропилена PN 25/25	м	7.056
73.	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 32 мм (для компенсаторов)	100 м	0.06
74.	Труба из полипропилена PN 25/32	м	6.066
75.	Угольник 90" полипропиленовый диаметром 32мм	шт.	24
76.	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 25 мм	шт.	24
77.	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 32 мм	шт.	1
78.	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм	шт.	1
79.	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 25 мм	шт.	1
80.	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 20 мм	шт.	2
81.	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 20-25 мм	шт.	44
82.	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 25-30 мм	шт.	25
83.	Крепеж для PPRC 25 (скоба)	шт	45
84.	Крепеж для PPRC 32(скоба)	шт	25

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

35

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

85.	Хомуты для крепления труб (крючок для водогазопроводных труб ТП-4)	шт.	19
86.	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром: до 25 мм при толщине стен до 25 см	шт.	10
87.	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м2	м3 заделки	0.1
<b><u>Раздел 4. Изоляция трубопроводов (магистраль)</u></b>			
88.	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука (<Армофлекс>), вспененного полиэтилена (<Термофлекс>) трубками	м трубопровода	119
89.	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	-4.641
90.	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.393
91.	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	-0.238
92.	Клей "Армофлекс" 520	л	-1.702
93.	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	м	-1785
94.	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	-130.9
95.	Краска "Армофиниш"	л	-17.112
96.	Трубки K-FLEX ST 25*35	м	39.6
97.	Трубки K-FLEX ST 25*28	м	61.6
98.	Трубки K-FLEX ST 25*48	м	8.8
99.	Трубки K-FLEX ST 25*42	м	8.8
100.	Трубки K-FLEX ST 25*28	м	8.8
101.	Трубки K-FLEX ST 25*28	м	3.3
102.	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	100 м2 окрашиваемой поверхности	0.035
103.	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской БТ-177 серебристой	100 м2 окрашиваемой поверхности	0.07
<b><u>Раздел 5. Перевозка материалов</u></b>			
104	Перевозка грузов II класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 5 т на расстояние до 15 км	1 т груза	0.031
<b><u>Раздел 6. Погрузка металлолома</u></b>			
105	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0.26

### Система холодного водоснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
<b><u>Раздел 1. Демонтажные работы</u></b>			
1	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром до 32 мм	м трубопровода	81
2	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.1782
3	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром до 63 мм (магистраль 50*3,5мм)	м трубопровода	47
4	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.1598
<b><u>Раздел 2. Водопровод хозяйственной (магистраль)</u></b>			
5	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 63 мм	м	5.5
6	Труба из полипропилена PN 20/63	м	5.5385
7	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 40 мм	м	20
8	Труба из полипропилена PN 20/40	м	20.24

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

36

Формат А4

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

9	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 32 мм	м	9.5
10	Труба из полипропилена PN 20/32	м	9.6045
11	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 25 мм	м	12
12	Труба из полипропилена PN 20/25	м	12.096
13	Муфта полипропиленовая комбинированная, с внутренней резьбой, под ключ диаметром 63x2"	шт.	1
14	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 63x40 мм	шт.	1
15	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 32x25 мм	шт.	2
16	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 40x32 мм	шт.	1
17	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 63x32x63 мм	шт.	1
18	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 40 мм	шт.	1
19	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 63 мм	шт.	2
20	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 25 мм	шт.	6
21	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 32 мм, тип в/в	шт.	2
22	Тройник двухплоскостной 25*25*25	шт.	2
23	Крестовина 25*25*25	шт.	2
<b><u>Раздел 3. Водопровод хозяйственной (стояки)</u></b>			
24	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 25 мм	м	60
25	Труба из полипропилена PN 20/25	м	69.552
26	Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из полипропиленовых труб: 20 мм	м	12
27	Труба из полипропилена PN 20/20	м	12.06
28	Кран шаровый полипропиленовый PPRC PN20, диаметром: 20 мм	шт.	24
29	Кран шаровый полипропиленовый PPRC PN20, диаметром: 25 мм	шт.	16
30	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 63 мм	шт.	8
31	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 25x20x25 мм	шт.	16
32	Тройник полипропиленовый соединительный диаметром 25 мм	шт.	8
33	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 25x20 мм	шт.	8
34	Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром 50 мм (для гильз)	м трубопровода	9
35	Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	-9
36	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	9
<b><u>Раздел 4. Изоляция</u></b>			
37	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука (<Армофлекс>), вспененного полиэтилена (<Термофлекс>) трубками	м трубопровода	4
38	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.0132
39	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	-0.008
40	Клей "Армофлекс" 520	л	-0.0572
41	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	м	-60
42	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	-4.4
43	Краска "Армофиниш"	л	-0.5752
44	Изоляция на трубу ISOCOM 9мм.(28*9)	м	4,4
45	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука ("Армофлекс"), вспененного полиэтилена ("Термофлекс"): трубками	м трубопровода	47
46	Клей "Армофлекс" 520	л	-0.6721

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

37

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

47	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	-0.094
48	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.1551
49	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	-1.833
50	Краска "Армофиниш"	л	-6.7586
51	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3х50 мм	м	-70.5
52	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108х13 мм	м	-51.7
53	Изоляция на трубу ISOCOM 9мм.(28*9)	м	13.2
54	Изоляция на трубу ISOCOM 9мм.(35*9)	м	10.45
55	Изоляция на трубу ISOCOM 9мм.(42*9)	м	22
56	Изоляция на трубу ISOCOM 9мм.(65*9)	м	6.05
<b>Раздел 5. Перевозка металлолома</b>			
57	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0.338

### Система теплоснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Демонтажные и подготовительные работы</b>			
1	Слив и наполнение водой системы отопления: с осмотром системы	м3 объема здания	3946
2	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на резьбе диаметром до 32 мм	м трубопровода	83
3	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.195
4	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях на резьбе диаметром до 32 мм	м трубопровода	629
5	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	1.035
6	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на резьбе диаметром до 50 мм	м трубопровода	34
7	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.131
8	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях на резьбе диаметром до 50 мм	м трубопровода	32
9	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.123
10	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на сварке диаметром до 100 мм	м трубопровода	59
11	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.273
12	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях на сварке диаметром до 100 мм	м трубопровода	14
13	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.065
14	Демонтаж: радиаторов весом до 80 кг	шт.	6
15	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.341
16	Демонтаж элеваторных узлов номер: 1, 2	шт.	1
17	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.053
18	Выравнивание лаг с изготовлением прокладок	м2	57
19	Смена простильных дощатых полов: с полной сменой досок	м2 пола	57
20	Строительный мусор	т	1.06
21	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	т груза	1.06

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

38

Формат А4

22	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 15 км	т груза	1.06
<b>Раздел 2. Прокладка трубопроводов</b>			
23	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20 мм (лестничные площадки)	м трубопровода	18
24	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20 мм (квартиры)	м трубопровода	403
25	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 15 мм	м трубопровода	159
26	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 20 мм, тип н/н	шт.	26
27	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 20 мм со сгоном	шт.	156
28	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 15 мм со сгоном	шт.	60
29	Клапан балансировочный ручной с внутренней резьбой USV-I, с фиксацией настройки, со спускным краном и измерительным ниппелем, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром: 15 мм	шт.	10
30	Клапан балансировочный ручной с внутренней резьбой USV-I, с фиксацией настройки, со спускным краном и измерительным ниппелем, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром: 20 мм	шт.	16
31	Кран дренажный VALTEC 1/2"	шт	26
32	Хомуты для крепления: труб	шт.	190
33	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 50 мм	м трубопровода	580
34	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021 (на чердаке)	м <sup>2</sup> окрашиваемой поверхности	72.2
35	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей краской БТ-177 серебристой (2 слоя)	м <sup>2</sup> окрашиваемой поверхности	144.4
<b>Раздел 3. Магистраль</b>			
36	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20*2,8 мм (магистраль)	м трубопровода	10
37	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 20*2,8 мм (в квартирах)	м трубопровода	10
38	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 25*3,2 мм	м трубопровода	31
39	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 25*3,2 мм ( в квартирах)	м трубопровода	30
40	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32*3,2 мм	м трубопровода	24
41	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32*3,2 мм ( в квартирах)	м трубопровода	27
42	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 40*3,5 мм	м трубопровода	34
43	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 40*3,5 мм (в квартирах)	м трубопровода	32
44	Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром 50 мм (57*3,5мм)	м трубопровода	59
45	Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром 50 мм (57*3,5мм)	м трубопровода	14
46	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм	м трубопровода	198
47	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 100 мм	м трубопровода	73
48	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 20-25 мм	шт.	41
49	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 31-38 мм	шт.	21
50	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 40-46 мм	шт.	22
51	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 48-53 мм	шт.	22

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

39

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

52	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 50 мм, тип в/в	шт.	2
53	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 40 мм, тип в/в	шт.	8
54	Кран дренажный VALTEC 1/2"	шт	1
55	Установка воздухоотборников наружным диаметром: 219 мм	шт.	1
56	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 15 мм, тип н/н	шт.	1
<b>Раздел 4. Изоляция</b>			
57.	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	м2 окрашиваемой поверхности	54,4
58.	Окраска металлических огрунтованных поверхностей краской БТ-177 серебристой (2 слоя)	м2 окрашиваемой поверхности	108,8
59.	Изоляция трубопроводов изделиями из вспененного каучука (<Армофлекс>), вспененного полиэтилена (<Термофлекс>) трубками (под полом)	м трубопровода	271
60.	Клей "Армофлекс" 520	л	-3.875
61.	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	-10.569
62.	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	-0.542
63.	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	м	-4065
64.	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.894
65.	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	-298.1
66.	Краска "Армофиниш"	л	-38.97
67.	Трубки ST 13x22	м	22
68.	Трубки ST 13x28	м	67.1
69.	Трубки ST 13x42	м	56.1
70.	Трубки ST 19x54	м	72.6
71.	Трубки ST 25x60	м	80.3
<b>Раздел 5. Приборы отопления</b>			
72.	Установка радиаторов: чугунных	кВт радиаторов и конвекторов	7.7
73.	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	м2 окрашиваемой поверхности	12
74.	Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2 - отопительных приборов	м2 окрашиваемой поверхности	12
<b>Раздел 6. Тепловой пункт</b>			
75.	Установка узлов тепловых элеваторных номером: 1, 2	узел	1
76.	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, с фланцевым присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.003,050	шт.	4
77.	Установка манометров: с трехходовым краном	компл.	4
78.	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	шт.	2
79.	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, с фланцевым присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.003,050	шт.	2
<b>Раздел 7. Погрузка металлолома</b>			
80	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	т груза	2.216

### Узел учета тепловой энергии

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Демонтаж</b>			
1.	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 63 мм	м трубопровода	6
2.	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.02

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

40

Формат А4

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



3.	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 32 мм	м трубопровода	1
4.	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.002
5.	Снятие фильтров ФМФ 50мм	шт. арматуры	1
6.	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.016
<b><u>Раздел 2. Приборы и оборудование</u></b>			
7.	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	шт.	2
8.	Электромагнитный расходомер Ду 32мм "ПРЭМ 32LO-00B1	шт	2
9.	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт.	1
10.	Тепловычислитель ВКТ7-04	шт	1
11.	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт.	2
12.	Комплект преобразователей сопротивления с гильзами приварными (КТС -Б-Рт 100, L=40мм)	шт	1
13.	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт.	2
14.	Датчик давления "Коммуналец" СДВ-И-1,6-4-20	шт	2
15.	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт.	1
16.	Модем GSM IRZ MC52IT в комплекте с блоком питания	шт	1
<b><u>Раздел 3. Электроаппаратура и электроматериалы</u></b>			
17.	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	шт.	1
18.	Щиты с монтажной панелью: ЩМП-2, размером 500х400х220 мм, степень защиты IP54	шт.	1
19.	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	шт.	4
20.	Выключатели автоматические <IEK> ВА47-29 1P 6А, характеристика В	шт	2
21.	Выключатели автоматические <IEK> ВА47-29 1P 2А, характеристика В	шт	2
22.	DIN-рейка 30см	шт.	3
23.	Розетка штепсельная: неутропленного типа при открытой проводке	шт.	2
24.	Розетка штепсельная с заземляющим контактом на DIN -рейку	шт.	2
25.	Рукав металлический наружным диаметром: до 48 мм	м	22
26.	Рукава металлические диаметром: 12 мм РЗ-Ц-Х	м	9
27.	Рукава металлические диаметром: 20 мм РЗ-Ц-Х	м	4
28.	Рукава металлические диаметром: 25 мм РЗ-Ц-Х	м	9
29.	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup>	м	130
30.	Кабель компьютерный (витая пара) 5е FTP	м	98
31.	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 4 мм <sup>2</sup>	м	32
32.	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм <sup>2</sup>	м	4
33.	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 2,5 мм <sup>2</sup>	м	4
34.	Разветвительная коробка: У-195	шт.	2
<b><u>Раздел 4. КИПиА</u></b>			
35.	Бобышки, штуцеры на условное давление: до 10 МПа	шт.	12
36.	Установка манометров: с трехходовым краном	компл.	6
37.	Установка термометров в оправе прямых и угловых	компл.	2
<b><u>Раздел 5. Трубы, запорная арматура</u></b>			
38.	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	шт.	2
39.	Затворы дисковые поворотные (корпус-чугун, затвор-хромированный чугун) давлением 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром: 50 мм	шт.	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Лист

41

Формат А4

40.	Установка грязевиков наружным диаметром патрубков: до 57 мм	шт.	2
41.	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка: 57 мм, корпуса 273 мм	шт.	-2
42.	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	-8
43.	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	8
44.	Грязевики из стальных труб, наружным диаметром входного патрубка: 57 мм, наружным диаметром корпуса 159 мм	шт.	2
45.	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт.	2
46.	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 15 мм, тип в/в	шт.	2
47.	Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром: 50 мм	м трубопровода	6
48.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 32 мм	м трубопровода	1
49.	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 50 мм	м трубопровода	7
50.	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука ("Армофлекс"), вспененного полиэтилена ("Термофлекс"): трубками	м трубопровода	7
51.	Клей "Армофлекс" 520	л	-0.1
52.	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	-0.014
53.	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.023
54.	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	-0.273
55.	Краска "Армофиниш"	л	-1.007
56.	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	м	-10.5
57.	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	-7.7
58.	Теплоизоляционная трубка K-FLEX ST 13*57	м трубопровода	6.6
59.	Теплоизоляционная трубка K-FLEX ST 13*35	м трубопровода	1.1
<b>Раздел 6. Погрузка металлолома</b>			
60.	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	т груза	0.038

### Узел учета ГВС и ХВС

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
<b><u>Раздел 1. Демонтаж</u></b>			
1	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 63 мм	м трубопровода	6.8
2	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.023
3	Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб диаметром: до 32 мм	м трубопровода	3.1
4	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.007
<b><u>Раздел 2. Приборы и оборудование</u></b>			
5	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 25 мм	шт.	3
6	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 25 мм	шт.	-6
7	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 20 мм	шт.	6
8	Электромагнитный расходомер Ду 20мм "ПРЭМ 20ЛО-00В1"	шт	3
9	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт.	2
10	Комплект преобразователей сопротивления с гильзами приварными (КТС -Б-Рт 100, L=35мм)	шт	1
<b><u>Раздел 3. Электроаппаратура и электроматериалы</u></b>			

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

42

Формат А4

11.	Рукав металлический наружным диаметром: до 48 мм	м	29
12.	Рукава металлические диаметром: 12 мм P3-Ц-X	м	6
13.	Рукава металлические диаметром: 20 мм P3-Ц-X	м	18
14.	Рукава металлические диаметром: 25 мм P3-Ц-X	м	5
15.	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup>	м	70
16.	Кабель компьютерный (витая пара) 5е FTP	м	70
17.	Кабель двух-четырёхжильный по установленным конструкциям и лоткам с установкой ответвительных коробок: в помещениях с нормальной средой сечением жилы до 10 мм <sup>2</sup>	м	28
18.	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 4 мм <sup>2</sup>	м	28
19.	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм <sup>2</sup>	м	4
20.	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 2,5 мм <sup>2</sup>	м	4
<b>Раздел 4. КИПиА</b>			
21	Бобышки, штуцеры на условное давление: до 10 МПа	шт.	11
22	Установка манометров: с трехходовым краном	компл.	3
23	Установка термометров в оправе прямых и угловых	компл.	2
<b>Раздел 5. Трубы, запорная арматура</b>			
24.	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	шт.	1
25.	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	-2
26.	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	2
27.	Фильтр магнитный фланцевый: ФМФ-50	шт.	1
28.	Установка кранов	компл.	6
29.	Краны для спуска воздуха STD 7073В, латунные	компл.	-6
30.	Кран шаровой для подключения манометра 1/2 VT.807.N04		3
31.	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 15 мм, тип в/в	шт.	3
32.	Установка кранов	компл.	7
33.	Краны для спуска воздуха STD 7073В, латунные	компл.	-7
34.	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Itar Ду32 Ру30	шт	2
35.	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Itar Ду40 Ру30	шт	2
36.	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Itar Ду50 Ру25	шт	3
37.	Установка фильтров диаметром: 32 мм	фильтров	1
38.	Установка фильтров диаметром: 40 мм	фильтров	1
39.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 50 мм	м трубопровода	4
40.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 40 мм	м трубопровода	2
41.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 32 мм	м трубопровода	2
42.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 20 мм	м трубопровода	1.2
43.	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром: 15 мм	м трубопровода	0.7
44.	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром: до 50 мм	м трубопровода	9.9
45.	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука ("Армофлекс"), вспененного полиэтилена ("Термофлекс"): трубами	м трубопровода	9.1

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

43

Формат А4

46.	Клей "Армофлекс" 520	л	-0.13
47.	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	-0.018
48.	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.03
49.	Установки: для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	-0.355
50.	Краска "Армофиниш"	л	-1.309
51.	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	м	-13.65
52.	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	-10.01
53.	Теплоизоляционная трубка K-FLEX ST 13*57	м трубопровода	4.4
54.	Теплоизоляционная трубка K-FLEX ST 13*48	м трубопровода	2.2
55.	Теплоизоляционная трубка K-FLEX ST 13*35	м трубопровода	2.2
56.	Теплоизоляционная трубка K-FLEX ST 13*22	м трубопровода	1.21
57.	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	м2 окрашиваемой поверхности	21
58.	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115	м2 окрашиваемой поверхности	41
<b>Раздел 6. Погрузка металлолома</b>			
59	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0.03

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

220П/17.44-ПОКР

Лист

44

Формат А4

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

### Система электроснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Винты с полукруглой головкой длиной: 50 мм	т	0.0011
2	Кислород технический: газообразный	м3	0.3654
3	Шурупы с полукруглой головкой: 2,5x20 мм	т	0.0000256
4	Шурупы с полукруглой головкой: 4x40 мм	т	0.000528
5	Ацетилен газообразный технический	м3	0.0504
6	Сталь полосовая, марка стали: Ст3сп шириной 50-200 мм толщиной 4-5 мм	т	0.01442
7	Тальк молотый, сорт I	т	0.0014064
8	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	2.1714
9	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2.88
10	Краска	кг	0.7684
11	Дюбели распорные полиэтиленовые: 6x40 мм	1000 шт.	0.096
12	Лента К226	100 м	0.024
13	Лента ФУМ	кг	0.01924
14	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0.56
15	Сталь угловая 50x50*5 мм	т	0.034
16	Дюбель с шурупом 6/35 мм	100 шт.	0.175
17	Рукава металлические диаметром: 20 мм РЗ-Ц-Х	м	28
18	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	1.3244
19	Сталь полосовая: 40x5 мм, марка Ст3сп	т	0.02
20	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 20 мм, толщина стенки 2 мм	м	30
21	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	32
22	Трубы гибкие гофрированные из самозатухающего ПВХ-пластиката (ГОСТ Р 50827-95) легкого типа, со стальной протяжкой (зондом), наружным диаметром 20 мм	10 м	1
23	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметром: 32 мм	10 м	3.264
24	Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии RIG, диаметром: 50 мм	10 м	3.264
25	Клипса для крепежа гофротрубы	шт.	17.5
26	Гайки установочные заземляющие	100 шт.	0.403
27	Лак битумный: БТ-123	т	0.001081
28	Клей БМК-5к	кг	0.256
29	Конструкции стальные индивидуальные: решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0.03
30	Патрубки	10 шт.	0.28
31	Трубки защитные гофрированные	м	10.12

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

45

Формат А4

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

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
32	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	0.148
33	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	0.096
34	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	0.096
35	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 6 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.003
36	Розетка открытой проводки двухгнездная с заземлением	100 шт.	0.02
37	Разветвительная коробка: У-192	10 шт.	0.6
38	Разветвительная коробка: У-995	10 шт.	0.8
39	Трубка поливинилхлоридная ХВТ	кг	0.424
40	Муфты соединительные	шт.	2.8
41	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	10 шт.	0.636
42	Сжимы соединительные	100 шт.	0.1632
43	Втулки В22	1000 шт.	0.0122
44	Втулки В54	1000 шт.	0.007808
45	Втулки изолирующие	1000 шт.	0.0028
46	Заглушки	10 шт.	0.6324
47	Выключатель одноклавишный для открытой проводки	10 шт.	1.2
48	Выключатель одноклавишный для открытой проводки брызгозащищенный	10 шт.	0.2
49	Гильза кабельная: медная ГМ 6	100 шт.	0.05
50	Гильза кабельная: медная ГМ 70	100 шт.	0.032
51	Лампа энергосберегающая: TOSHIBA 22W/SP E27	шт.	16
52	Кабель-канал (короб) "Электропласт": 25x16 мм	100 м	0.48
53	Выключатели автоматические: "IEK" ВА47-29 1P 16А, характеристика С	шт.	6
54	Выключатели автоматические: "IEK" ВА47-29 3P 63А, характеристика С	шт.	2

### Система горячего водоснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0.0000247
2	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах): 3x58,5 мм	т	0.0000875
3	Кислород технический: газообразный	м <sup>3</sup>	3.36419
4	Клей 88-СА	кг	0.033
5	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0.0000931
6	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	0.0001045
7	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0.00095
8	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0.0000483
9	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0.5406
10	Очес льняной	кг	0.0152

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

46

Формат А4

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
11	Патроны для строительного-монтажного пистолета	1000 шт.	0.0103
12	Наконечники для полиэтиленовых труб	кг	0.0565
13	Краска БТ-177 серебристая	т	0.00063
14	Гвозди строительные	т	0.00059
15	Дюбели распорные полиэтиленовые: 6x40 мм	1000 шт.	0.24106
16	Краска "Армофиниш"	л	0.0004
17	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	10 м	-160.65
18	Винты с полукруглой головкой размером: 5,0x40 мм	т	0.001533
19	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	0.021
20	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м3	0.018
21	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 45 мм, толщина стенки 2,5 мм (гильзы)	м	8
22	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	
23	Клипсы (зажимы)	100 шт.	6.09
24	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0.00042
25	Ксилол нефтяной марки А	т	0.000161
26	Клей "Армофлекс" 520	л	-0.0001
27	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	
28	Метиленхлорид	кг	0.0405
29	Хомуты для крепления труб (крючок для водогазопроводных труб ТП-4)	шт.	19
30	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 20-25 мм	10 шт.	10.4
31	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 25-30 мм	10 шт.	2.5
32	Клапан ручной балансировочный с внутренней резьбой MSV-BD, давлением 2,0 МПа (20 кгс/см2), диаметром: 20 мм	шт.	2
33	Хомуты для крепления труб	шт.	241.06
34	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 15 мм, тип в/в	шт.	24
35	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 20 мм, тип в/в	шт.	3
36	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 25 мм, тип в/в	шт.	3
37	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 20 мм	м	3
38	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 32 мм	м	8
39	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 40 мм	м	8
40	Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр: 45 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	
41	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см2), диаметром 20 мм	шт.	2
42	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см2), диаметром 25 мм	шт.	1
43	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см2), диаметром 32 мм	шт.	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

47

Формат А4

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

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
44	Краны шаровые BROEN BALLOMAX для теплоснабжения и охлаждения, со сварным присоединением, с ручкой, серии КШТ 60.102, давлением: 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм	шт.	1
45	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В15 (М200)	м <sup>3</sup>	0.104
46	Раствор готовый кладочный цементный марки 200	м <sup>3</sup>	0.00064
47	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0.00049
48	Известь строительная: негашеная хлорная, марки А	кг	0.008257
49	Вода	м <sup>3</sup>	1.37131
50	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	-0.0001
51	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 20 мм	10 шт.	3.6
52	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 25 мм	10 шт.	5
53	Тройник полипропиленовый соединительный диаметром 25 мм	10 шт.	0.2
54	Тройник полипропиленовый соединительный диаметром 32 мм	10 шт.	0.3
55	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 25x20x25 мм	10 шт.	0.9
56	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 32x20x32 мм	10 шт.	0.9
57	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 32x25x25 мм	10 шт.	0.2
58	Труба из полипропилена PN 25/20	м	11.055
59	Труба из полипропилена PN 25/25	м	111.888
60	Труба из полипропилена PN 25/32	м	78.858
61	Труба напорная из полиэтилена РЕ 100 питьевая: ПЭ100 SDR11, размером 40x3,7 мм (ГОСТ 18599-2001, ГОСТ Р 52134-2003)	м	4.685
62	Труба напорная из полиэтилена РЕ 100 питьевая: ПЭ100 SDR17, размером 50x3,0 мм (ГОСТ 18599-2001, ГОСТ Р 52134-2003)	м	4.73
63	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 32x25 мм	10 шт.	0.1
64	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 40x25 мм	10 шт.	0.1
65	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 50x32 мм	10 шт.	0.1
66	Муфта полипропиленовая комбинированная, с внутренней резьбой, разъемная диаметром: 40x1 1/4"	10 шт.	0.1
67	Муфта полипропиленовая комбинированная, с внутренней резьбой, разъемная диаметром: 50x1 1/2"	10 шт.	0.1
68	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 20x1/2" (фитинг)	10 шт.	4.2
69	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 25x3/4" (фитинг)	10 шт.	1.2
70	Муфта полипропиленовая комбинированная, с наружной резьбой, разъемная диаметром: 32x1" (фитинг)	10 шт.	0.8
71	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.26

### Система холодного водоснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Кислород технический: газообразный	м <sup>3</sup>	4.474
2	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0.000018
3	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0.7249
4	Дюбели распорные полиэтиленовые: 6x40 мм	1000 шт.	0.14227

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

48

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
5	Краска "Армофиниш"	л	
6	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	10 м	-5.4
7	Винты с полукруглой головкой размером: 5,0x40 мм	т	0.000898
8	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	9
9	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	
10	Клипсы (зажимы)	100 шт.	1.53
11	Клей "Армофлекс" 520	л	
12	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	
13	Хомуты для крепления труб	шт.	142.27
14	Кран шаровый муфтовый Valtes для воды диаметром: 32 мм, тип в/в	шт.	2
15	Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	
16	Кран шаровый полипропиленовый PPRC PN20, диаметром: 20 мм	шт.	24
17	Кран шаровый полипропиленовый PPRC PN20, диаметром: 25 мм	шт.	16
18	Раствор готовый кладочный цементный марки 200	м3	0.00072
19	Известь строительная: негашеная хлорная, марки А	кг	0.005381
20	Вода	м3	0.65711
21	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	
22	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 25 мм	10 шт.	0.6
23	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 40 мм	10 шт.	0.1
24	Тройник полипропиленовый соединительный диаметром 25 мм	10 шт.	0.8
25	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 25x20x25 мм	10 шт.	1.6
26	Тройник полипропиленовый переходной диаметром: 63x32x63 мм	10 шт.	0.1
27	Труба из полипропилена PN 20/20	м	12.06
28	Труба из полипропилена PN 20/25	м	72.576
29	Труба из полипропилена PN 20/32	м	9.6045
30	Труба из полипропилена PN 20/40	м	20.24
31	Труба из полипропилена PN 20/63	м	5.5385
32	Угольник 90 град. полипропиленовый диаметром 63 мм	10 шт.	1
33	Муфта полипропиленовая комбинированная, с внутренней резьбой, под ключ диаметром 63x2"	10 шт.	0.1
34	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 25x20 мм	10 шт.	0.8
35	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 32x25 мм	10 шт.	0.2
36	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 40x32 мм	10 шт.	0.1
37	Муфта полипропиленовая переходная диаметром: 63x40 мм	10 шт.	0.1
38	Трубы пластмассовые	10 м	11.44805
39	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.338
40	Изоляция на трубу ISOCOM 9мм.(28*9)	м	56.1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

49

Формат А4

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

## Система теплоснабжения

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0.0010114
2	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью): 3x68,5 мм	т	0.0004866 4
3	Кислород технический: газообразный	м3	4.41998
4	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0.0040987
5	Краски цветные, готовые к применению для внутренних работ МА-25: розово-бежевая, светло-бежевая, светло-серая	т	0.002952
6	Масло индустриальное И-20А	т	0.0003
7	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	0.0044236
8	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0.0014686
9	Электроды диаметром: 5 мм Э42А	т	0.00102
10	Ацетилен газообразный технический	м3	0.4891
11	Очес льняной	кг	0.767
12	Ветошь	кг	0.036
13	Краска БТ-177 серебристая	т	0.022788
14	Гвозди строительные	т	0.00798
15	Олифа натуральная	кг	0.324
16	Краска "Армофиниш"	л	-0.0002
17	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	10 м	-365.85
18	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм	т	0.0022
19	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	0.02052
20	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м3	2.394
21	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	
22	Клипсы (зажимы)	100 шт.	8.13
23	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0.016632
24	Ксилол нефтяной марки А	т	0.0060636
25	Клей "Армофлекс" 520	л	0.0003
26	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	
27	Хомуты для крепления: труб	шт.	190
28	Крепления для воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0.00528
29	Радиаторы отопительные чугунные марка: МС-140, высота полная 588 мм, высота монтажная 500 мм	кВт	7.7
30	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 219 мм	шт.	1
31	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	10
32	Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0.19481
33	Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0.19481
34	Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с резьбовым присоединением марка: МП-ЗУ-16 с трехходовым краном 11П18пкРу16	компл.	4
35	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 20-25 мм	10 шт.	4.1
36	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром 31-38 мм	10 шт.	2.1

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

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

50

Формат А4



## Узел учета тепловой энергии

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0.0000013
2	Винты с полукруглой головкой длиной: 50 мм	т	0.0004796
3	Кислород технический: газообразный	м3	0.33501
4	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0.0001679
5	Масло индустриальное И-20А	т	0.00022
6	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	0.0000867
7	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0.0000137
8	Шурупы с полукруглой головкой: 2,5х20 мм	т	0.0000032
9	Шурупы с полукруглой головкой: 4х40 мм	т	0.000006
10	Электроды диаметром: 5 мм Э42А	т	0.0013
11	Электроды диаметром: 8 мм Э42	т	0.0012
12	Ацетилен газообразный технический	м3	0.0679
13	Очес льняной	кг	0.082
14	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0.36
15	Сталь полосовая, марка стали: Ст3сп шириной 50-200 мм толщиной 4-5 мм	т	0.01133
16	Тальк молотый, сорт I	т	0.000822
17	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	0.331
18	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0.34
19	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 6 мм	кг	0.035
20	Краска	кг	0.0468
21	Краска "Армофиниш"	л	-0.0004
22	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3х50 мм	10 м	
23	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0.223
24	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм	т	0.00248
25	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм	т	0.0044
26	Рукава металлические диаметром: 12 мм РЗ-Ц-Х	м	9
27	Рукава металлические диаметром: 20 мм РЗ-Ц-Х	м	4
28	Рукава металлические диаметром: 25 мм РЗ-Ц-Х	м	9
29	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0.0204
30	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108х13 мм	м	
31	Клипсы (зажимы)	100 шт.	0.21
32	Бобышки скошенные	шт.	12
33	Клей "Армофлекс" 520	л	0.0001
34	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	
35	Патрубки	10 шт.	0.22
36	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка: 57 мм, корпуса 273 мм	шт.	
37	Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с резьбовым присоединением марка: МП-ЗУ-16 с трехходовым краном 11П18пкРу16	компл.	6
38	Термометр прямой (угловой) ртутный (ножка 66 мм) до 160 град С в оправе	компл.	2
39	Грязевики из стальных труб, наружным диаметром входного патрубка: 57 мм, наружным диаметром корпуса 159 мм	шт.	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

52

Формат А4

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
40	Колпачки-заглушки 1"	шт.	12
41	Затворы дисковые поворотные (корпус-чугун, затвор-хромированный чугун) давлением 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром: 50 мм	шт.	2
42	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 15 мм, тип в/в	шт.	2
43	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 32 мм	м	1
44	Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	6
45	Арматура трубопроводная фланцевая	шт.	4
46	Раствор готовый кладочный цементный марки 200	м <sup>3</sup>	0.00048
47	Известь строительная: негашеная хлорная, марки А	кг	0.000634
48	Вода	м <sup>3</sup>	0.1763
49	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 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.004
50	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 4 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.032
51	Розетка штепсельная с заземляющим контактом на DIN -рейку	100 шт.	0.02
52	Разветвительная коробка: У-195	10 шт.	0.2
53	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	0.0001
54	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	8
55	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	8
56	Пробки П-М27х2	шт.	12
57	Муфты соединительные	шт.	2.2
58	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	10 шт.	0.11
59	Втулки В22	1000 шт.	0.01586
60	Втулки изолирующие	1000 шт.	0.0022
61	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0.006
62	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0.016
63	Гильза кабельная: медная ГМ 6	100 шт.	0.065
64	Гильза кабельная: медная ГМ 16	100 шт.	0.002
65	Втулки В28	1000 шт.	0.000488
66	Прокладки паронитовые	кг	0.294
67	Щиты с монтажной панелью: ЩМП-2, размером 500х400х220 мм, степень защиты IP54	шт.	1
68	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.038

### Узел ГВС и ХВС

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
1	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0.00002887
2	Винты с полукруглой головкой длиной: 50 мм	т	0.0006322

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

220П/17.44-ПОКР

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

53

Формат А4

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
3	Кислород технический: газообразный	м3	0.440679
4	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0.0004129 1
5	Масло индустриальное И-20А	т	0.00022
6	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	0.0002380 5
7	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0.0000204 3
8	Уайт-спирит	т	0.0000574
9	Электроды диаметром: 5 мм Э42А	т	0.00073
10	Электроды диаметром: 8 мм Э42	т	0.0011
11	Ацетилен газообразный технический	м3	0.06365
12	Очес льняной	кг	0.18632
13	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0.33
14	Сталь полосовая, марка стали: Ст3сп шириной 50-200 мм толщиной 4-5 мм	т	0.014935
15	Тальк молотый, сорт I	т	0.000462
16	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	кг	0.8365
17	Краска	кг	0.1268
18	Краска "Армофиниш"	л	-0.00042
19	Лента К226	100 м	0.0154
20	Лента самоклеящаяся "Армофлекс" 3x50 мм	10 м	
21	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0.1696
22	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм	т	0.0033
23	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм	т	0.0011
24	Рукава металлические диаметром: 12 мм РЗ-Ц-Х	м	6
25	Рукава металлические диаметром: 20 мм РЗ-Ц-Х	м	18
26	Рукава металлические диаметром: 25 мм РЗ-Ц-Х	м	5
27	Трубки из вспененного полиэтилена (пенополиэтилен) "Термофлекс" диаметром 108x13 мм	м	
28	Клипсы (зажимы)	100 шт.	0.273
29	Бобышки скошенные	шт.	11
30	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0.000252
31	Ксилол нефтяной марки А	т	0.000042
32	Эмаль ПФ-115 серая	т	0.000779
33	Клей "Армофлекс" 520	л	0.00013
34	Очиститель для клея "Армофлекс"	л	0.0002
35	Патрубки	10 шт.	0.29
36	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром: 32 мм	шт.	1
37	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления диаметром: 40 мм	шт.	1
38	Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с резьбовым присоединением марка: МП-ЗУ-16 с трехходовым краном 11П18пкРу16	компл.	3
39	Термометр прямой (угловой) ртутный (ножка 66 мм) до 160 град С в оправе	компл.	2
40	Фильтр магнитный фланцевый: ФМФ-50	шт.	1
41	Колпачки-заглушки 1"	шт.	11
42	Кран шаровый муфтовый Valtec для воды диаметром: 15 мм, тип в/в	шт.	3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

220П/17.44-ПОКР

Лист

54

Формат А4

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

№ поз.	Наименование работ	Единица измерения	Кол.
1	2	3	4
43	Краны для спуска воздуха STD 7073B, латунные	10 компл.	
44	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 15 мм	м	0.7
45	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 20 мм	м	1.2
46	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 32 мм	м	2
47	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 40 мм	м	2
48	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных : неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления диаметром 50 мм	м	4
49	Арматура трубопроводная фланцевая	шт.	4
50	Известь строительная: негашеная хлорная, марки А	кг	0.0006275
51	Вода	м3	0.27383
52	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 2,5 мм2	1000 м	0.004
53	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки: ПВ1, сечением 4 мм2	1000 м	0.028
54	Листы алюминиевые марки АД1Н, толщиной: 0,5 мм	кг	0.00003
55	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 25 мм	шт.	
56	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 50 мм	шт.	
57	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 20 мм	шт.	6
58	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 50 мм	шт.	2
59	Пробки П-М27х2	шт.	11
60	Муфты соединительные	шт.	2.9
61	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	10 шт.	0.145
62	Втулки В22	1000 шт.	0.00854
63	Втулки изолирующие	1000 шт.	0.0029
64	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0.008
65	Гильза кабельная: медная ГМ 6	100 шт.	0.035
66	Гильза кабельная: медная ГМ 16	100 шт.	0.002
67	Втулки В28	1000 шт.	0.000488
68	Прокладки паронитовые	кг	0.084
69	Строительный мусор и масса возвратных материалов	т	0.03

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

						220П/17.44-ПОКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Формат А4