

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СЕТЬ ПРОЕКТ»

**«Модернизация неотапливаемых помещений склада
(инв.номер 322/С-20475)
ПУ «Рогачевгаз», расположенных по адресу: г.Рогачёв,
ул.Сергея Кирова, 43»**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ТОМ 2

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

ЗАКАЗ: 08-21

**Заказчик: Республиканское производственное
унитарное предприятие
«Гомельоблгаз»**

Директор:



Г.М.Корчевский

ГИП:

A blue ink signature of the design engineer, I.A. Kuzmenko.

И.А.Кузьменко

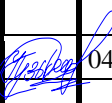
**2021 г.
г. Гомель**

СОСТАВ ПРОЕКТА

08-21

**Модернизация неотапливаемых помещений склада (инв.номер 322/С-20475)
ПУ «Рогачевгаз», расположенных по адресу: г.Рогачёв, ул.Сергея Кирова, 43**

Наименование раздела	№ тома	№ книги	Инв. №
1 Строительный проект (утверждаемая часть)			
1. Общая пояснительная записка. Исходные данные	том 1		
2. Отопление и вентиляция	том 2		
3. Сметная документация	том 3		
Приложения 1. Техническое заключение ООО «Сеть Проект» 2. ЭПП			

						08-21		
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						С	1	
Г И П	Кузьменко				04.21	Модернизация неотапливаемых помещений склада (инв.номер 322/С-20475) ПУ «Рогачевгаз», расположенных по адресу: г.Рогачёв, ул.Сергея Кирова, 43 ООО «Сеть Проект»		

Общие данные

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других действующих нормативных правовых актов и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Раздел разработан в соответствии с требованиями действующих норм и правил:

- СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СНБ 2.04.02-2000* «Строительная климатология»;
- СН 3.02.05-2020 «Складские здания».

Климатологические параметры для расчета систем отопления и вентиляции:

Холодный период:

- температура наружного воздуха для проектирования систем отопления (параметр Б) - минус 24°С;
- удельная энтальпия - минус 22,9 кДж/кг;
- средняя температура отопительного периода - минус 0,9°С;
- продолжительность отопительного периода -192 дней;
- средняя скорость ветра - 2,8 м/с.

Проектные решения

В связи с проводимой реконструкцией мини-котельной по проекту 5477-20 "Реконструкция административного здания (инвентарный №01720) ПУ "Рогачевгаз", расположенного по адресу: г. Рогачев, ул. Сергея Кирова, 43", предназначенной для теплоснабжения систем отопления и ГВС реконструируемого административного здания (инв. номер 01720) и существующего здания гаража-склада (инв. номер 32/С-20475), данным проектом предусматривается модернизация системы отопления помещений гаража-склада.

Источником теплоснабжения является собственная мини-котельная с установленной мощностью 0,169 МВт (0,145 Гкал/час). Теплоноситель для системы отопления – вода с температурой 80-60 °С.

По разделу ТМ проекта 5477-20 "Реконструкция административного здания (инвентарный №01720) ПУ "Рогачевгаз", расположенного по адресу: г. Рогачев, ул. Сергея Кирова, 43", для теплоснабжения системы отопления здания гаража-склада предусмотрен расход теплоносителя равный 1,28 м3/ч, что составляет 29 000 Вт (24 935 ккал/ч).

Проектом предусматривается система отопления складских помещений с расчетной внутренней температурой воздуха помещений +5°С. Расчетная нагрузка на систему отопления составляет 27 720 Вт (23 840 ккал/ч).

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой. Трубопроводы прокладываются открыто. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы "Лидея Компакт". Подключение отопительных приборов диагональное "сверху вниз". На подающих трубопроводах к отопительным приборам предусматривается установка термостатических клапанов, на обратных –запорных вентилей. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы, и кранами "Маевского" установленными на отопительных приборах. В нижней точке системы предусмотрены дренажные краны для возможности слива системы. Трубопроводы системы отопления предусматриваются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и прокладываются под уклоном. Покровной слой – антикоррозионное покрытие (лак битумный БТ-577 за 2 раза по грунтовке ГФ-021). В месте возможного замерзания (транзит через неотапливаемое помещение) трубопроводы системы отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты АКОТЕРМ Ц100 δ=40мм и покрываются стеклотканью.

На трубопроводах в местах пересечения внутренних стен, перегородок и перекрытий установить стальные гильзы с последующим заполнением кольцевого зазора между гильзой и трубой стекловолокном, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

По окончании монтажа произвести наладку и регулировку системы отопления.

Монтаж системы отопления производить в соответствии с требованиями СП 1.03.02-2020 «Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений»

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года, при tн,°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Уста- новл. мощн.эл. двиг, кВт
			на отоп- ление	на венти- ляция	на горя- чее водос- набжение	Общий		
Гараж-склад		-24	27 720	-	-	27 720		
			(23 835)	-	-	(23 835)		

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Фрагмент плана в осях 1-З/А-В. Аксонометрическая схема	
	системы отопления. Узлы подключения отопительных приборов.	

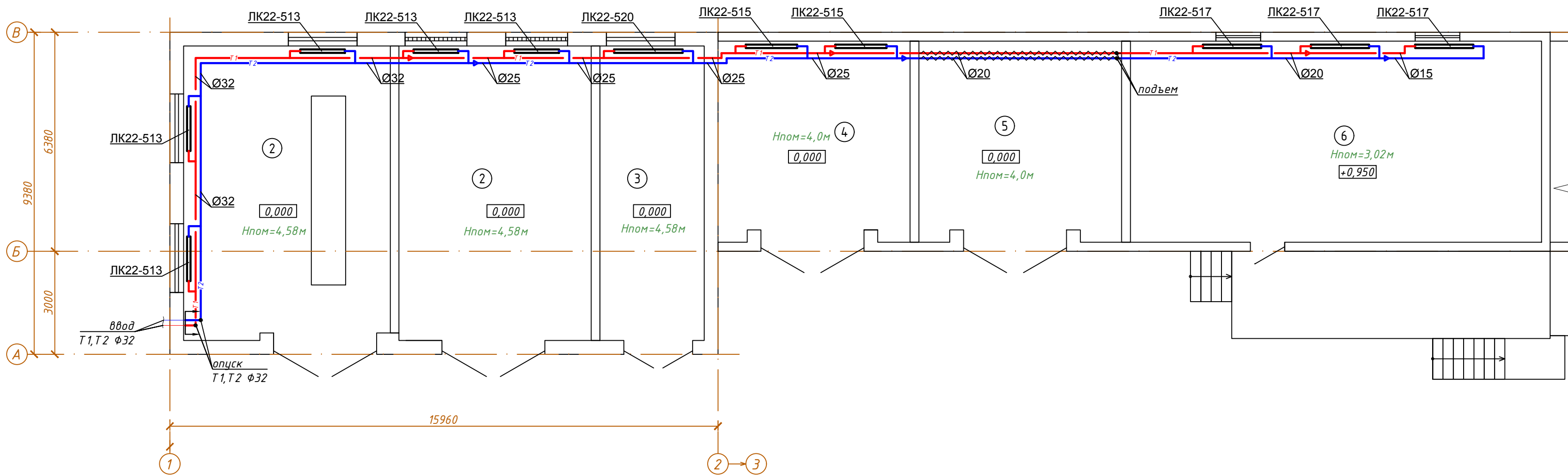
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с.Б5.000-2.1 в.1	Крепления трубопроводов, воздухопроводов и	
	санитарно-технических устройств	
	Прилагаемые документы	
08-21-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	

						08-21 ОВ			
						«Модернизация неотапливаемых помещений склада (инв. номер 32/С-20475) ПУ "Рогачевгаз", расположенных по адресу: г. Рогачев, ул. Сергея Кирова, 43»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьменко			04.21		С	1	2
Разраб.		Галеева			04.21				
Н.контр.		Кузьменко			04.21	Общие данные	ООО "Сеть Проект"		

Свойство		
Свойство		
Восм. инф. №		
Порт. и дата		
Инф. № подл.		

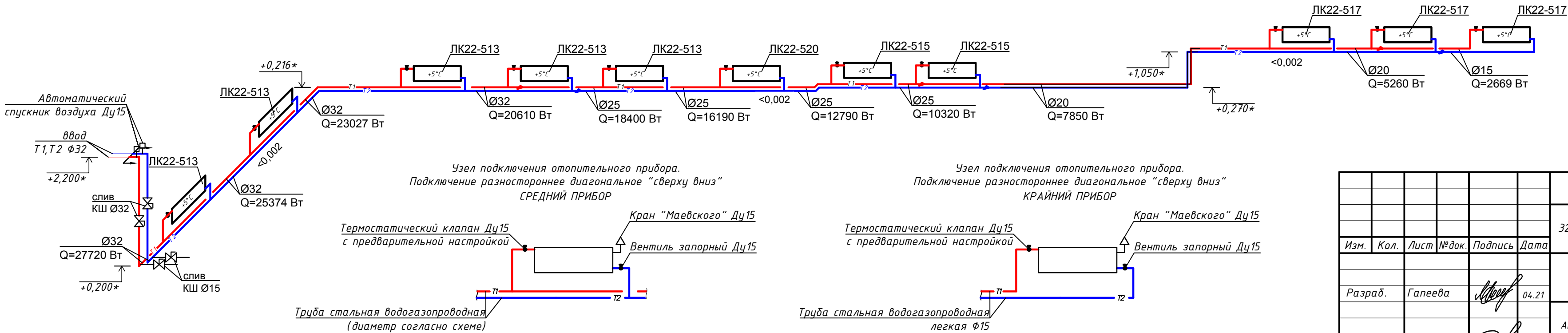
Фрагмент плана в осях 1-3/А-В



Экспликация помещений

Номер поз.	Наименование помещений	Площадь, м ²
1	Гараж	51,3
2	Гараж	47,5
3	Гараж	25,8
4	Склад	31,5
5	Склад (неотапливаемый)	33,2
6	Склад	33,2
7	Склад	67,8

Аксиометрическая схема системы отопления



						08-21 ОВ		
						«Модернизация неотапливаемых помещений склада (инв. номер 32/С-20475) ПУ "Рогачевгаз", расположенных по адресу: г. Рогачев, ул. Сергея Кирова, 43»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
							С	2
Разраб.		Гапеева			04.21	Фрагмент плана в осях 1-3/А-В. Аксиометрическая схема системы отопления. Узлы подключения отопительных приборов.		
Н. контр.		Кузьменко			04.21			
						ООО "Сеть Проект"		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, издателя, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Система отопления (гаражи):</u>							
	Радиаторы стальные панельные «Лидея			ОАО «Лидсельмаш»				аналог
	Компакт» с двумя рядами конвективного							
	оребрения, расположенными между панелями							
	и приваренными к каждой панели:			ОАО «Лидсельмаш»				аналог
	- тип 22, h=500 мм, l=1300 мм	ЛК 22-513			шт	5		
	- тип 22, h=500 мм, l=2000 мм	ЛК 22-520			шт	1		
	Термостатический клапан проходной	1 76236X		Herz	шт	6		
	никелированный с плавной открытой предва-							
	рительной настройкой Ду15, Kvs= 0.14-0.65							
	м3/ч, тип TS-98-V							

- Типы, марки оборудования принимаются за аналог и уточняются после закупки материалов.

						08-21 ОБ.СО			
						Модернизация неотапливаемых помещений склада (инв. номер 32/С-20475) ПУ "Рогачевгаз", расположенных по адресу: г. Рогачев, ул. Сергея Кирова, 43			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Гапеева			04.21		С	1	7
ГИП		Кцзьменко			04.21				
Н.контр.		Кузьменко			04.21	Спецификация оборудования и материалов	ООО "Сеть Проект" г. Гомель 2021		

№ под	Подпись и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Вентиль запорный проходной никелированный	1 37230х		Herz		6		аналог
	тип RL-1-E Ду15							
	Кран «Маевского»				шт.	6		
	Автоматический спускник воздуха Ду15				шт.	2		
	Труба ст. водогазопроводная легкая ф32	ГОСТ 3262-75			м	43		
	Труба ст. водогазопроводная легкая ф25	ГОСТ 3262-75			м	19		
	Труба ст. водогазопроводная легкая ф15	ГОСТ 3262-75			м	10		
	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м/м²	72/8,4		
	Масляно-битумная краска БТ-177 в 2 слоя	ОСТ6-10-426-79			м/м²	72/16,8		
	Труба ст. водогазопроводная оцинк. ф25х3,2	ГОСТ3265-75*			м	1		
	Кран шаровый латунный муфт. Ду25	11827п1			шт.	2		слив
	Кран шаровый латунный муфт. Ду32	11827п1			шт.	2		
	<u>Система отопления (склады):</u>							
	Радиаторы стальные панельные «Лидея			ОАО «Лидсельмаш»				аналог
	Компакт» с двумя рядами конвективного							
	оребрения, расположенными между панелями							

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08-21 ОБ.СО

Лист

2

№ под	Подпись и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	и приваренными к каждой панели:			ОАО «Лидсельмаш»				аналог
	- тип 22, h=500 мм, l=1500 мм	ЛК 22-515			шт	2		
	- тип 22, h=500 мм, l=1700 мм	ЛК 22-517			шт	3		
	Термостатический клапан проходной	1 76236X		Herz	шт	5		
	никелированный с плавной открытой предварительной настройкой Ду15, Kvs= 0.14-0.65							
	мЗ/ч, тип TS-98-V							
	Вентиль запорный проходной никелированный	1 37230x		Herz		5		аналог
	тип RL-1-E Ду15							
	Кран «Маевского»				шт.	5		
	Труба ст. водогазопроводная легкая ф25	ГОСТ 3262-75			м	11		
	Труба ст. водогазопроводная легкая ф20	ГОСТ 3262-75			м	36		
	Труба ст. водогазопроводная легкая ф15	ГОСТ 3262-75			м	16		
	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м/м²	63/5,3		
	Масляно-битумная краска БТ-177 в 2 слоя	ОСТ6-10-426-79			м/м²	63/5,3		
	Цилиндр из минеральной ваты марки 100,	Ц100-1000.28.40		ЗАО «Акотерм»	шт.	14		аналог
	длиной 1000 мм, толщиной 40 мм							

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08-21 ОБ.СО

Лист

3

№ под	Подпись и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	с внутренним диаметром 28 мм							
	Стеклоткань (покровной слой)	ТР-07			м/м²	14/4,7		
	Алюминиевая клейка лента			ЗАО «АКОТЕРМ»	м	30		аналог
	<u>Ведомость объемов работ (гаражи):</u>							
	Гильза из стальной электросварной	ГОСТ 10704-91			шт.	2		
	трубы $\Phi 57 \times 3$, l=250 мм на $\Phi 32$							
	Гильза из стальной электросварной	ГОСТ 10704-91			шт.	2		
	трубы $\Phi 45 \times 2.8$, l=250 мм на $\Phi 25$							
	Гильза из стальной электросварной	ГОСТ 10704-91			шт.	2		
	трубы $\Phi 45 \times 2.8$, l=400 мм на $\Phi 25$							
	Расчистка отверстий (с заделкой после							
	монтажа гильз) в стене:							
	- под $\Phi 57$, l=250 мм				шт.	2		
	- под $\Phi 45$, l=250 мм				шт.	2		
	Пробивка отверстий (с заделкой после							
	монтажа гильз) в перекрытии:							

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08-21 ОБ.СО

Лист

4

№ под	Подпись и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	- под $\Phi 45$, l=400 мм				шт.	2		
	Отделка отверстий в стене:							
	- улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором				м²	0,01		
	- улучшенная окраска акриловой краской				м²	0,01		
	Крепление трубопровода к стене:							
	- Ду32 (хомут КТР-32, подвеска ПР-8, дюбель-втулка ДВ-М8)				шт.	12		
	- Ду25 (хомут КТР-25, подвеска ПР-8, дюбель-втулка ДВ-М8)				шт.	6		
	<u>Ведомость объемов работ (склады):</u>							
	Гильза из стальной электросварной	ГОСТ 10704-91			шт.	4		
	трубы $\Phi 38 \times 2,8$, l=260 мм на $\Phi 20$							
	Пробивка отверстий (с заделкой после монтажа гильз) в перекрытии:							
	- под $\Phi 38$, l=260 мм				шт.	4		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08-21 ОБ.СО

Лист

5

№ под	Подпись и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Отделка отверстий в стене:							
	- улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором				м²	0,005		
	- улучшенная окраска акриловой краской				м²	0,005		
	Крепление трубопровода к стене:							
	- Ду25 (хомут КТР-25, подвеска ПР-8, дюбель-втулка ДВ-М8)				шт.	4		
	- Ду20 (хомут КТР-20, подвеска ПР-8, дюбель-втулка ДВ-М8)				шт.	14		
	- Ду15 (хомут КТР-15, подвеска ПР-8, дюбель-втулка ДВ-М8)				шт.	4		
	<u>Демонтаж (гаражи):</u>							
	Регистр из 3-х ст. гладких труб ф76х3:							
	- l=4,7 м				шт./кг	1/90		На утилиз.
	- l=2,9 м				шт./кг	1/56		На утилиз.
	- l=2,6 м				шт./кг	1/50		На утилиз.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08-21 ОБ.СО

Лист

6

№ под	Подпись и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	- l=4,1 м				шт./кг	1/79		На утилиз.
	Регистр из 2-х ст. гладких труб $\Phi 76 \times 3$:							
	- l=5,0 м				шт./кг	1/64		На утилиз.
	Труба ст. водопроводная легкая $\Phi 32$	ГОСТ 3262-75			м	55	2,73	На утилиз.
	Труба ст. водопроводная легкая $\Phi 15$	ГОСТ 3262-75			м	14	1,16	На утилиз.
	Кран шаровый латунный муфт. Ду15	11827п1			шт.	6	0,16	На утилиз.
	Гильза из стальной электросварной	ГОСТ 10704-91			шт.	4	4,0	На утилиз.
	трубы $\Phi 57 \times 3$, l=250 мм на $\Phi 32$							

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08-21 ОБ.СО

Лист

7