ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 57-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А»

Альбом XVI

Архитектурно-строительная часть

Наружное тепловые сети

г. Шымкент 2023г.

ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Заказ : 57-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А»

Альбом XVI

Архитектурно-строительная часть

Наружное тепловые сети

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» **Акшабаев М.Л.**

Главный архитектор проекта **Турдиев Б.М.**

г. Шымкент 2023г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей	
2	План теплотрассы (начало)	
3	План теплотрассы (окончание). Сечение 1–1	
4	Монолитные участки. Сечение а–а. Спецификация материалов	
5	Опоры неподвижные. Спецификация материалов.	
6	Узел теплофикационный УТ–1. Сечения 1–1, 2–2. Металлическая стремянка См–1	

Общие данные.

Рабочий проект ««Капитальный ремонт зданий пожарный депо №12 в г.Алматы, Жетысуский район мкр. «Кокмайса», 27А»» разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Архитектурно–планировочного задания;
- Технических условий;

2. Характеристика района

п/пХарактеристика (м/ст Алматы)

1.Климатический район III–В

Средняя годовая 9,82.Температура воздуха по C^0

Наиболее холодная пятидневка, обеспеченностью 0,98–23,3

Наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98– 26,9

Наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92–23,4

Обеспеченностью 0,94– 8,1

Абсолютный минимум– 37,7

Абсолютный максимум+43,4

Средняя наиболее теплого месяца 29,7

Средняя за отопительный период 0,43.

Продолжительность отопительного периода, суток164

Продолжительность периода со среднесуточной температурой < 0^0 С, суток105

Средняя месячная относительная влажность воздуха в %

Наиболее холодного месяца в 15 час – 75

Наиболее жаркого месяца в 15 час – 36

Район гололедности и толщина эквивалентного гололеда, приведенная к высоте 10м и диаметру провода 10мм, повторяемостью

1 раз в 10 лет (мм.), II р–он – 10

1 раз в 5 лет (мм.), II р–он – 5

Скоростной напор ветра при скорости, соответствующей 10–мин.

Интервалу осреднения, повторяемостью 1 раз в 5 лет кгс/$м^2$ – 38.

Расчетная максимальная напора и скорость ветра при 2–мин.

Интервале осреднения, повторяемостью 1 раз в 10 лет м/сек – 29

Преобладающее направление ветра – Юг

Годовая сумма осадков, мм. 616

Число дней с грозой – 32

Число дней с туманами – 32

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
СН РК 5.03–07–2013 СП РК 5.03–107–2013	Несущие и ограждающие конструкции	
ГОСТ 34028–2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций	
СН РК EN 1992–1–1–2004–2011	Проектирование железобетонных конструкций	
СН РК 2.02–01–2014 СП РК 2.02–101–2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 1.03–05–2011 СП РК 1.03–106–2013	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	
СН РК 2.01–01–2013 СН РК 2.01–101–2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
3.006.1–8 в.–0, 1, 2,	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.900–3. в. 7	Изделия для круглых колодцев. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы:	
	Заключение об инженерно–геологических условиях	

Конструктивные решения.

Монолитные каналы выполняются бетоном кл.С10/12,5 на сульфатостойком цементе с водонепроницаемостью W4, армированные сеткой 5Вр–I, 100х100, по всей длине монолитного канала.

Монолитные участки покрытия (монолитные участки) выполняются бетоном кл.С10/12,5 на сульфатостойком цементе с водонепроницаемостью W4, армированные 2–мя сетками 5Вр–I, 100х100 по всей площади монолитного участка.

Под монолитные каналы выполняется бетонная подготовка, толщ. 100 мм.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1–8. Шаг опорных подушек не менее 1500мм.

Теплофикационные камеры выполняются бетоном кл.С10/12,5 на сульфатостойком цементе с водонепроницаемостью W4. Под камеры выполняется бетонная подготовка толщ. 100 мм.

Монолитные камеры перекрываются плоскими съемными плитами по серии 3.006.1–8, опертыми на монолитные стены и балку. Швы между сборными железобетонными элементами каналов тщательно заполняются цементным раствором М100.

Монтаж конструкции каналов, камер и колодцев должен производится в соответствии с требованиями глав СН РК 5.03–07–2013 " Несущие и ограждающие конструкции". К монтажу конструкции допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок подготовки.

Антикоррозийные мероприятия

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01–101–2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все железобетонные конструкции выполнить:

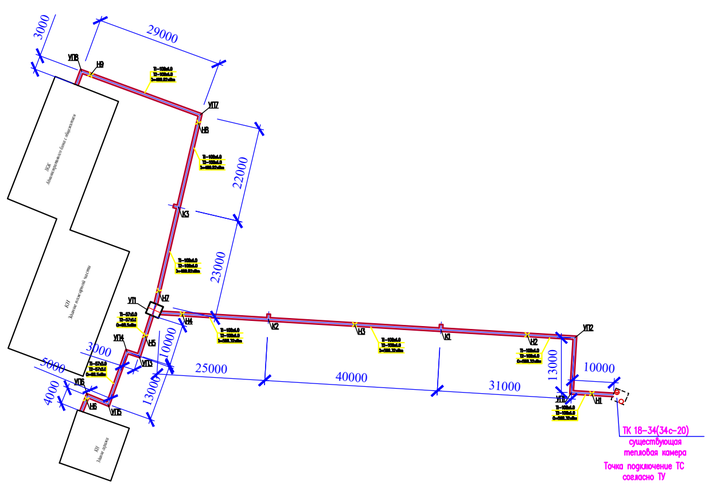
Марка бетона по морозостойкости – F50

Марка бетона по водонепроницаемости – W6

Защитный слой для арматуры не менее 20 мм.

Все железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтов обмазать горячим битумом за 2 раза.

Схема тепловых сетей



Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий пожарный части №12 в г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса, 27А» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрыво–пожаро–безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта_____Турдиев Б.М.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработала		Нуржанова А.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 АС

«Капитальный ремонт зданий пожарный части №12 в г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса, 27А»

Теплотрасса

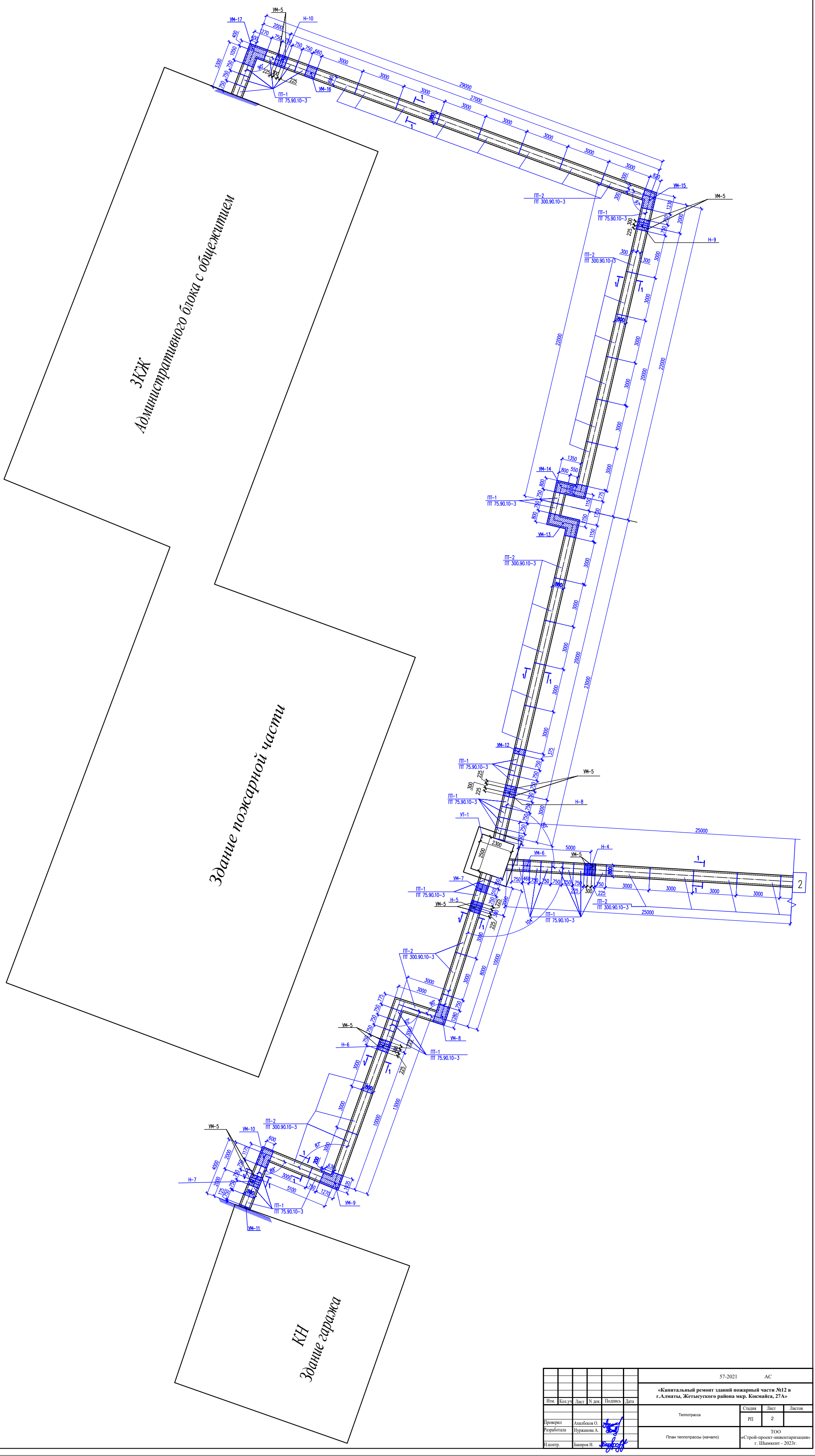
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Дренажный колодец ДК-1.
Металлическая стремянка См-1

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

План теплотрассы (начало)
Схема расположения каналов и плит покрытия

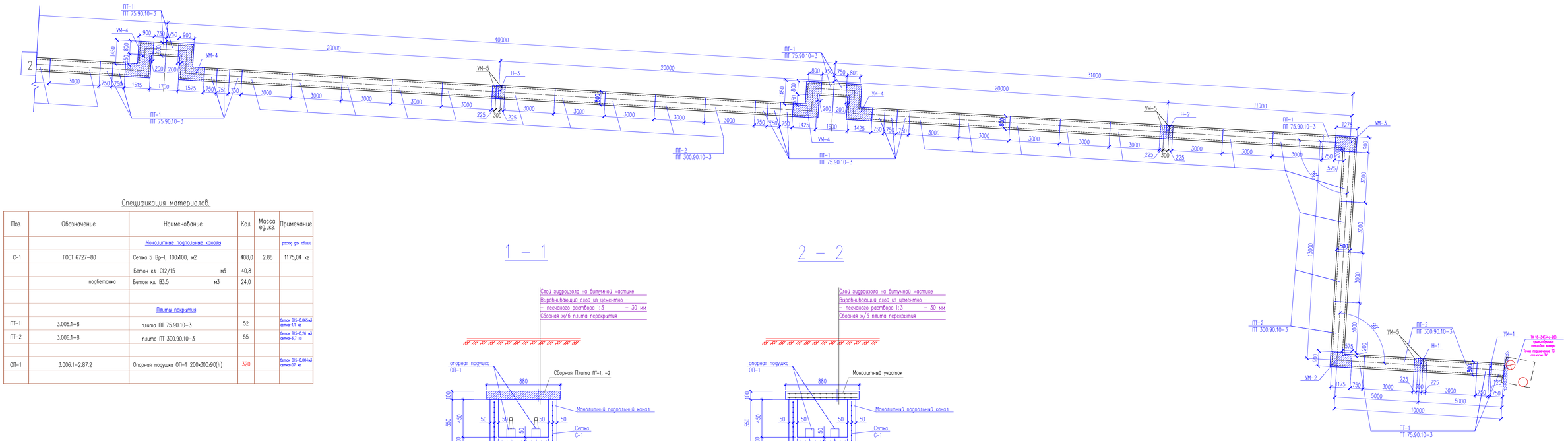
1



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	57-2021 АС
						«Капитальный ремонт зданий пожарный части №12 в г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса, 27А»
Проверил		Ахилбеков О.				Теплотрасса — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разработала		Нуржанова А.				План теплотрассы (начало) — ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.
Н.контр.		Бакиров Н.				

Согласовано

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



Спецификация материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Монолитные подпольные каналы			расход бон общий
С-1	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	408,0	2.88	1175,04 кг
		Бетон кл. С12/15 м3	40,8		
	подбетонка	Бетон кл. В3.5 м3	24,0		
		Плиты покрытия			
ПП-1	3.006.1-8	плита ПП 75.90.10-3	52		бетон В15-0,065м3 сетка-1,1 кг
ПП-2	3.006.1-8	плита ПП 300.90.10-3	55		бетон В15-0,26 м3 сетка-6,7 кг
ОП-1	3.006.1-2.87.2	Опорная подушка ОП-1 200х300х90(h)	320		бетон В15-0,004м3 сетка-07 кг

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахлибеков О.			
Разработала		Нуржанова А.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 АС

«Капитальный ремонт зданий пожарный части №12 в г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса, 27А»

Теплотрасса

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План теплотрассы (окончание)
Сечение 1-1

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

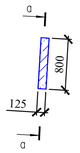
Согласовано

Взам. инв. N

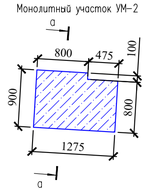
Подпись и дата

Инв. N подл.

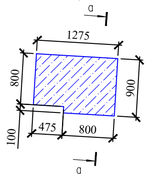
Монолитный участок УМ-1



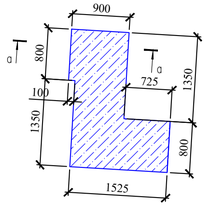
Монолитный участок УМ-2



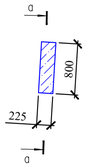
Монолитный участок УМ-3



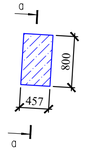
Монолитный участок УМ-4



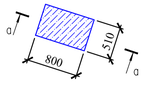
Монолитный участок УМ-5



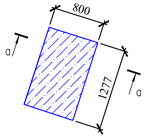
Монолитный участок УМ-6



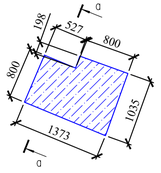
Монолитный участок УМ-7



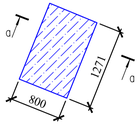
Монолитный участок УМ-8



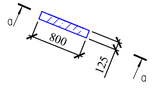
Монолитный участок УМ-9



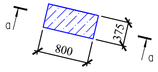
Монолитный участок УМ-10



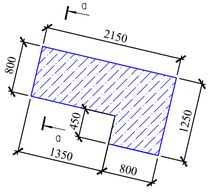
Монолитный участок УМ-11



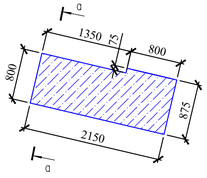
Монолитный участок УМ-12



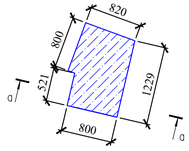
Монолитный участок УМ-13



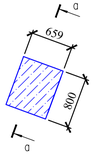
Монолитный участок УМ-14



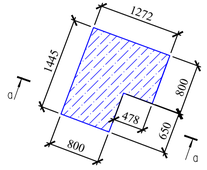
Монолитный участок УМ-15



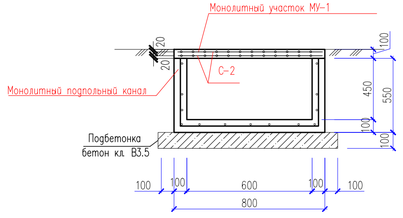
Монолитный участок УМ-16



Монолитный участок УМ-17



а– а



Спецификация материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Монолитный участок МУ-1	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	0,2	2.88	0,576
		Бетон кл. В15 м3	0,01		
		Монолитный участок МУ-2	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	2,2	2.88	6,34
		Бетон кл. В15 м3	0,11		
		Монолитный участок МУ-3	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	2,2	2.88	6,34
		Бетон кл. В15 м3	0,11		
		Монолитный участок МУ-4	4		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	4,76	2.88	13,71
		Бетон кл. В15 м3	0,238		
		Монолитный участок МУ-5	20		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	0,36	2.88	1,04
		Бетон кл. В15 м3	0,018		
		Монолитный участок МУ-6	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	0,74	2.88	2,13
		Бетон кл. В15 м3	0,037		
		Монолитный участок МУ-7	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	0,82	2.88	2,36
		Бетон кл. В15 м3	0,041		
		Монолитный участок МУ-8	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	2,04	2.88	5,88
		Бетон кл. В15 м3	0,102		
		Монолитный участок МУ-9	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	2,5	2.88	7,20
		Бетон кл. В15 м3	0,125		
		Монолитный участок МУ-10	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	2,04	2.88	5,88
		Бетон кл. В15 м3	0,102		
		Монолитный участок МУ-11	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	0,2	2.88	0,576
		Бетон кл. В15 м3	0,010		
		Монолитный участок МУ-12	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	0,6	2.88	1,73
		Бетон кл. В15 м3	0,03		
		Монолитный участок МУ-13	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	4,16	2.88	11,98
		Бетон кл. В15 м3	0,208		
		Монолитный участок МУ-14	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	3,56	2.88	10,25
		Бетон кл. В15 м3	0,178		

Спецификация материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Монолитный участок МУ-15	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	2,14	2.88	6,16
		Бетон кл. В15 м3	0,107		
		Монолитный участок МУ-16	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	1,06	2.88	3,05
		Бетон кл. В15 м3	0,053		
		Монолитный участок МУ-17	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	3,08	2.88	8,87
		Бетон кл. В15 м3	0,154		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбсков О.			
Разработала		Нуржанова А.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 АС

«Капитальный ремонт зданий пожарный части №12 в г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса, 27А»

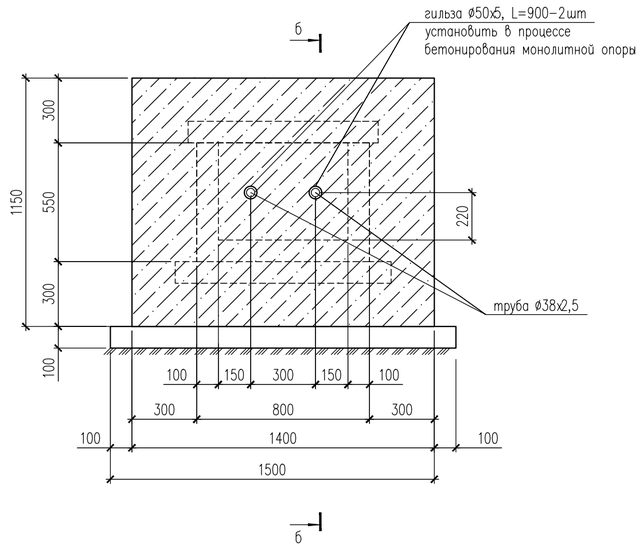
Теплотрасса

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

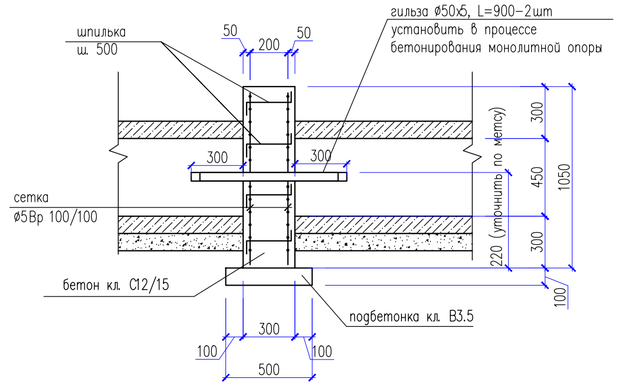
Монолитные участки. Сечение а-а
Спецификация материалов

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Опора неподвижная
Н-1 .... Н-10



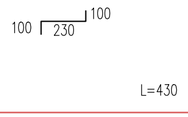
б – б



Спецификация материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Опора неподвижная			
		Н-1 ... Н-10	10		
С-1	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100х100, м2	2,94	2.88	8,47
Ш-1	ГОСТ 34028-2016	ø16, L=430	12	0,68	8,16
Гильза	ГОСТ 10704-91	труба 50х5, L=900	2	5,0	10,0
		Бетон кл. В15 W4 м3	0,44		
		Подготовка из бетона кл.В3,5, м3	0,075		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ш-1	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработала		Нуржанова А.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 АС

«Капитальный ремонт зданий пожарный части №12 в г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса, 27А»

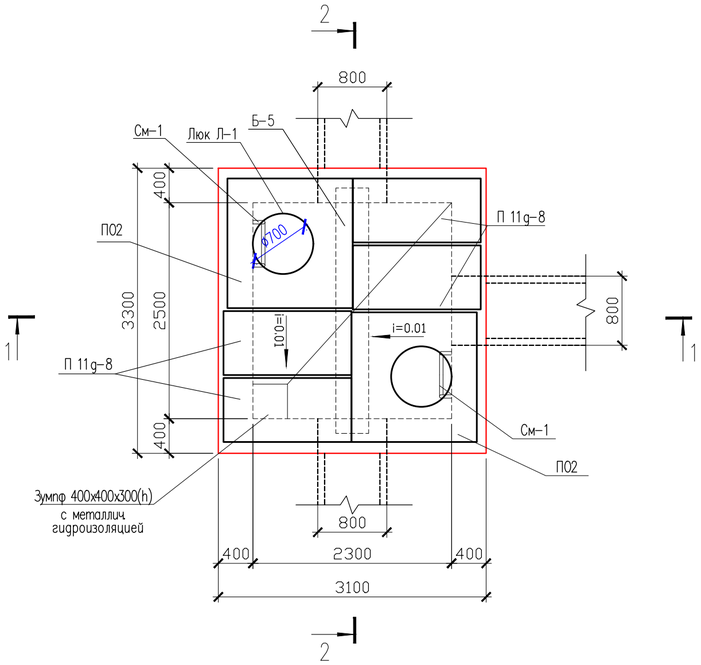
Теплотрасса

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

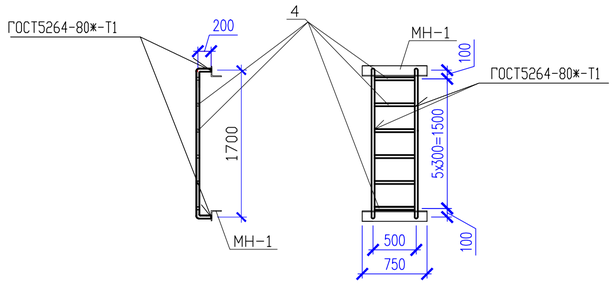
Опоры неподвижные
Спецификация материалов.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Узел теплофикационный УТ-1



Металлическая стремянка См-1



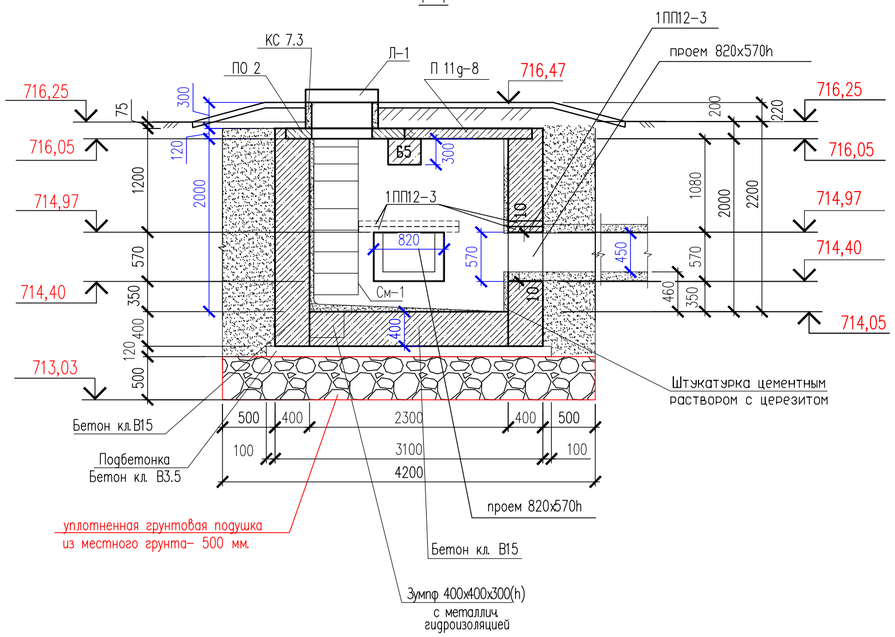
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Узел теплофикационный УТ-1	1		
	3.006.1-2.87.5-66	Перекрытие камеры. Тип 4			
	3.006.1-2.87.6-23	Плита П02	2	550	1100
	3.006.1-2.87.2-11	Плита П 11g-8 L=740	4	270	1080
	3.006.1-2.87.6-20	Балка Б5	1		бетон В20-0,32 м3 сетка-51,9 кг
	ГОСТ 1.038.1-1 6.2	Перемычка 1ПП12-3	1		бетон М200-0,029 м3 сталь-0,95 кг
КС7.3	ГОСТ 8020-90	Кольцо КС 7.3	2		
Л-1	ГОСТ 3634-2019	Люк легкий "Л" -Л-1	2		
		Металлическая стремянка См-1	2	26,85	
	Материалы: Стены:	Бетон кл.С12/15, м3	8,40		
	Основание:	Бетон кл.С12/15, м3	4,092		
	Подбетонка:	Бетон кл.В3.5, м3	1.16		

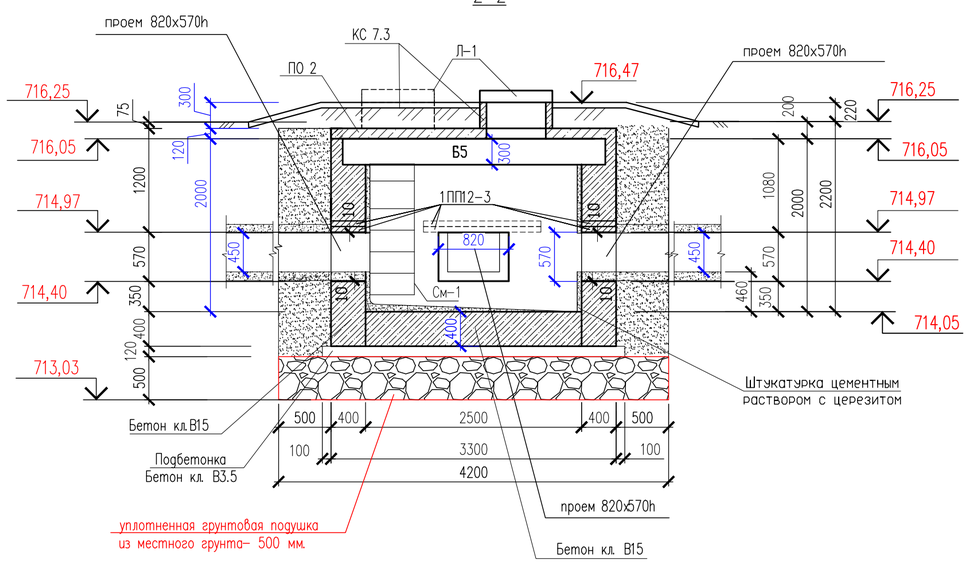
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Металлическая стремянка См-1		26,85	
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\frac{38х3\ ГОСТ\ 10704-91}{С245\ ГОСТ\ 27772-2015}$ м.п.	7,2	2.59	18,65
	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5, L=750	2	4,35	8,2

1-1



2-2



Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Грунтовая подушка	$м^3$	8,51

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработала		Нуржанова А.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 АС

«Капитальный ремонт зданий пожарный части №12 в г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса, 27А»

Теплотрасса	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	

Узел теплофикационный УТ-1.
Сечения 1-1, 2-2
Металлическая стремянка См-1

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.