РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

RedlinePro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 78-2023
Заказчик: ГУ «Городской отдел строительства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)

Альбом 6.1
КЖ — конструкции железобетонные (Тепловые сети)
(Насосная станция)

г.Шымкент - 2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

RedlinePro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 78-2023
Заказчик: ГУ «Городской отдел строительства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)

Альбом 6.1
КЖ — конструкции железобетонные (Тепловые сети)
(Насосная станция)

Директор — Мусабай Е

Главный инженер проекта — Камбатыров Т

г.Шымкент - 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечания
АС-1	Общие данные	
АС-2	Общие данные	
АС-3	Схема расположение подпольного канала.	
АС-4	Тепловая камера УТ-1	
АС-5	Сечение 1-1 и 2-2	
АС-6	Тепловая камера УТ-2	
АС-7	Сечение 1-1 и 2-2	
АС-8	Тепловая камера УТ-3	
АС-9	Сечение 1-1 и 2-2	

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

1.1. Исходные данные для проектирования объекта.

Проектируемые "Тепловые сети" в составе рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 29 квартала в микрорайоне Туран г.Шымкент» разработан на основании:

- Задание на проектирование, выданное утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства г. Шымкент» от 2019 года.
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) за N°130/659 от 04.05.2019 года.
- Постановление акимата г. Шымкент за N°313 от 29.11.2018 года.
- Акт, выбора трассы и площадки под строительство инженерно-коммуникационных сетей № 20/13076 от 11.09.2018г.
- Отчет об инженерно-геологических изыскания выполненный ТОО «Versal Engineering» в сентябре 2019 года.
- Топографической сьемки выполненные ТОО «Сити Инжиниринг» в сентябре 2019 года..
- Технические условия на электроснабжение выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» за № 00-00-01-2214 от 23.05.2018 года.

1.2 Природно-климатические условия района строительства.

М/пункт Атырау. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ОС:

абсолютная максимальная + 44,6;
абсолютная минимальная -37,9;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – 29,0;
наиболее холодной пятидневки -24,9;
обеспеченностью 0,92 -16,9;

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков и глин – 0,968 м;
для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,18 м.

Нормативная глубина 0^0 изотермы проникновения грунта:
для суглинков и глин – 1,21 м;
для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,51 м.

базовая скорость ветра 35м/с; – давление ветра 0,77 кПа; – средняя скорость ветра за зимний период 6м/с.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- Суглинок макропористый, от полутвердой до текучей консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

- γI/γII = 19,0/19,0 кН/м3; φI/φII = 22/19град; CI/CII =17/13 кПа; E = 14,0 МПа;

По нормативному содержанию сульфатов 5545,0 мг/кг в пересчете на ионы SO_4 – грунты трассы на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- сильноагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94- неагрессивные .

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории на арматуру железобетонных конструкции – сильноагрессивные. Нормативное содержание 1299,1 мг/кг.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (август месяц 2022 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 1,2-1,4 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока с севера, и северо-востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5м-0,7 м.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Камбатыров Т.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	78-2022-АС		
						«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»		
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	9
Разработал		Тажимурат Е			05.2023	Общие данные	ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.		
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023				

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Тепловые сети.

На основании технологических заданий в проектам предусматривается сборные железобетонные лотки по серии 3.006.1-8 в.0-1. В проекте приняты лотки марки "КЛ" с размерами шириной 1780мм. Лотки и плиты приняты номинальной длины 3м и 0,75м.

Угловые поворота трасс каналов запроектированы с применением угловых плоских плит без использывание специальных лотковых элементов.

Стены углов поворота выполняется из кирпича марки 100 на растворе марки 50 см. Узлы "А "

Подготовка под каналы приняты из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

Стыки между сборными элементами выполнить согласно узлу "Ж".

Для трубопроводов приняты опорные подушки ОП-2 по серии с.3.006.1-8,в.3-1.

Тепловая камера УТ 1, УТ-2, УТ-3.

Размеры тепловой камеры УТ принято согласно заданию инженера ОВ. Конструктивные решение тепловой камеры приняты согласно серии 3.006.1-8в.0-2.

Тепловая камера УТ предназначена для обеспечение работы инженерных коммуникаций под землей.

Стены камеры бетонные толщиной 400мм кл.С12/15.

Днище бетонное толщиной 400мм кл.В3,5.

Под днища камеры предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм кл.В3,5.

Общая количества тепловой камеры УТ 3шт.

Покрытие камеры плиты марки "ПТО" и "ПТ" толщиной 120м согласно серий 3.006.1-8в.0-2.

Камера оборудован лазами и стремянками.

Для каналов и камер предусматривается окрасочная гидроизоляция из горячего битума за два раза.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации."

Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М50, а затем залить битумом.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласовано:

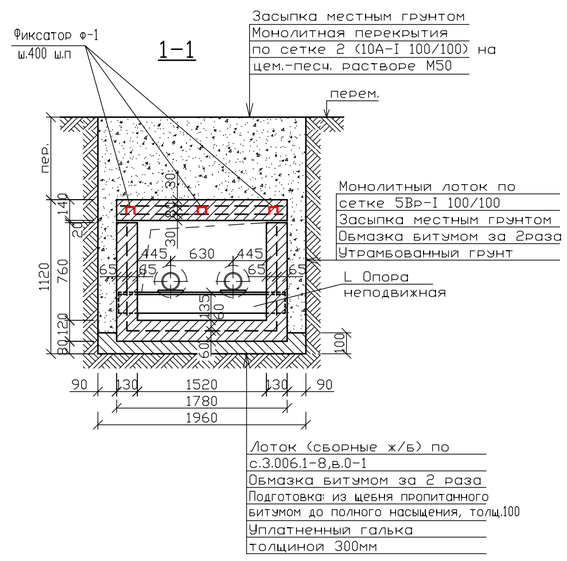
Взам. инв. N

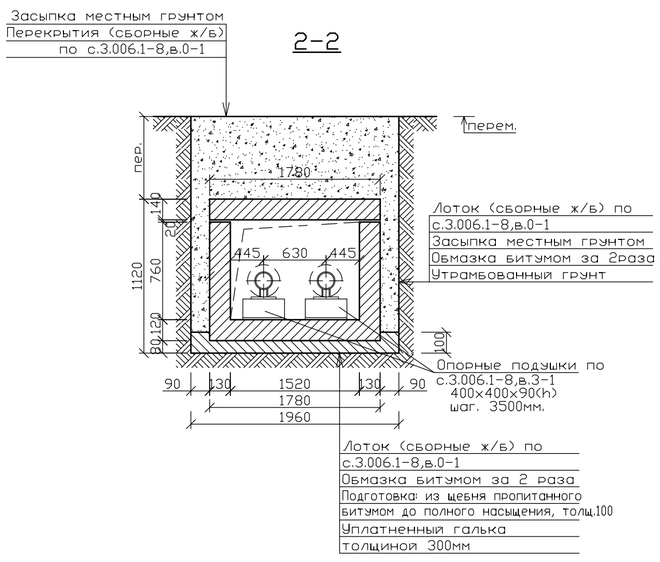
Подпись и дата

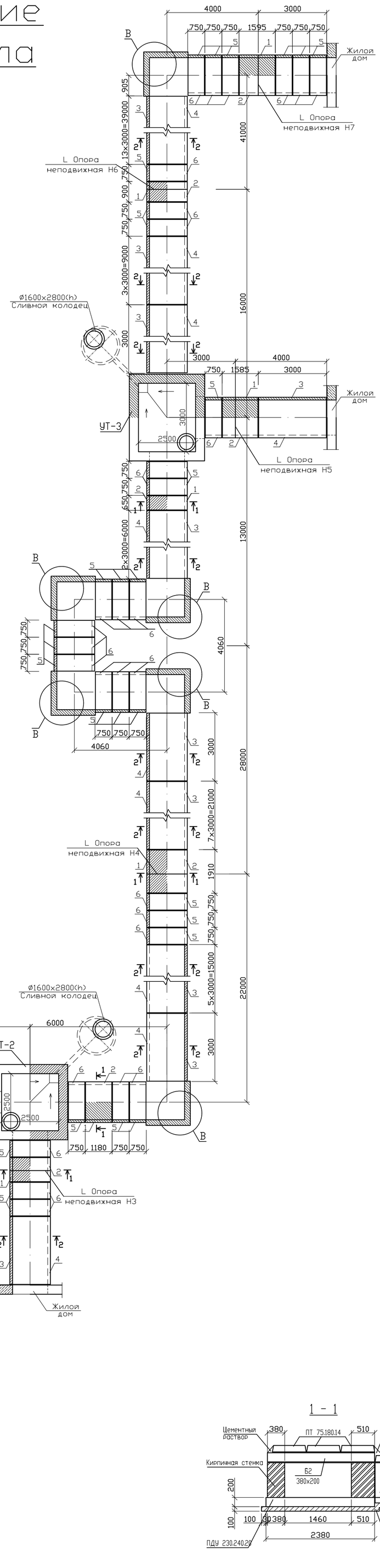
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	78-2022-АС
						«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 9
Разработал		Тажимурат Е			05.2023	План тепловой сети — ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023	

Схема расположение подпольного канала

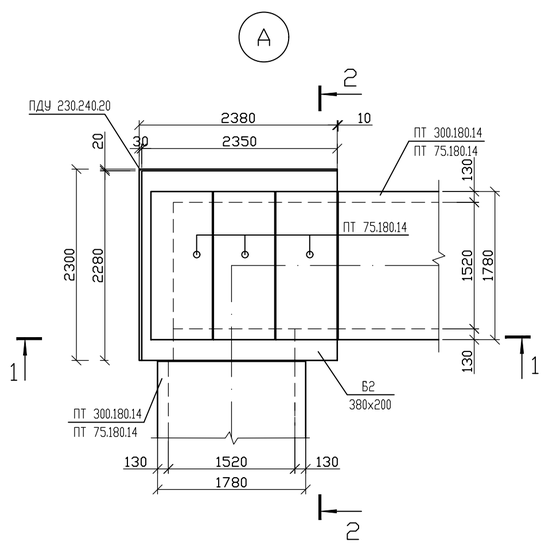






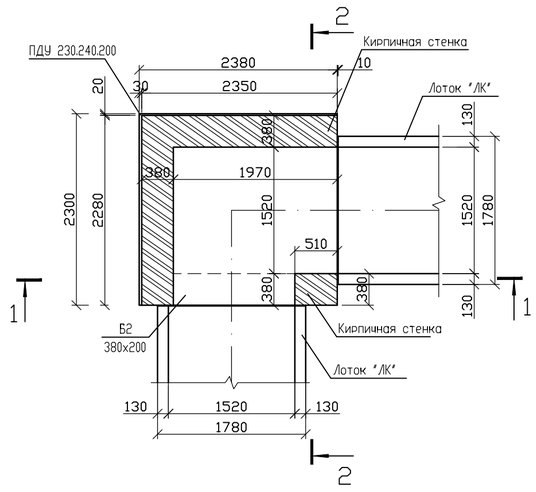
Спецификация конструктивных элементов

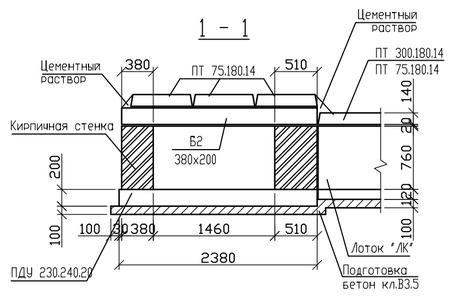
? п\?.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед,кг	Приме-чание
		Подпольный канал 1-1	9,2		
1	данный лист	**Лоток (монолитный)**	1,0	п.м.	
С-1	ГОСТ 2591-87	Сетка 5Вр-I 100/100 м2	3,30	3,25	10,72
		Бетон кл С12/15, W6, F50, С.Ц			0,41
					0,16
2	данный лист	**Перекрытия (монолитный)**	1,0	п.м.	
С-1	ГОСТ 2591-87	Сетка 10А-I 100/100 м2	3,56	11,11	39,55
Ф-1	ГОСТ 2591-87	Арматура 8А-I L=820мм	18	0,32	5,76
		Бетон кл С12/15, W6, F50, С.Ц			0,25
	данный лист	**Опора неподвижная**			
С	ГОСТ 8240-97	С16(ГОСТ27772-88*,С245),L=1780	7	25,28	176,96
		Подпольный канал 2-2			
		Лоток (сборные ж/б)			
3	с.3.006.1-8, в.0-1	ЛК300.180.90-6	59	2,90	шт
		Подготовка: из щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщ.100			0,48
5	с.3.006.1-8, в.0-1	ЛК75.180.90-6	40	0,73	шт
		Подготовка: из щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщ.100			0,12
Смотри стыки меж. лотками	ГОСТ 530-2012	Кирпич КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/200/2.0/50,	0.96		м3
		Рубероид	35.6		м2
		Перекрытия (сборные ж/б)			
4	с.3.006.1-8, в.0-1	ПТ300.180.14-6	59	1,88	шт
6	с.3.006.1-8, в.0-1	ПТ75.180.14-6	40	0,45	шт
		Опорные подушки ОП			
	с.3.006.1-8.3-1-25	ОП-2	130	0,013	Общая количества
		Узел В	8		
	с.3.006.1-8, в.0-2	ПТ75.180.14-6	3	0,45	шт
	с.3.006.1-8, в.0-2	ПДУ 230.240.20-6	1	2,73	шт
	с.3.006.1-8, в.0-2	Балка Б2	1	0,42	шт
	ГОСТ 530-2012	Кирпич КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/200/2.0/50,	1,70		м3
		Подготовка: из щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщ.100			0,64

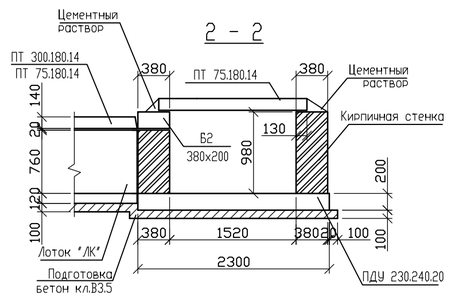


А

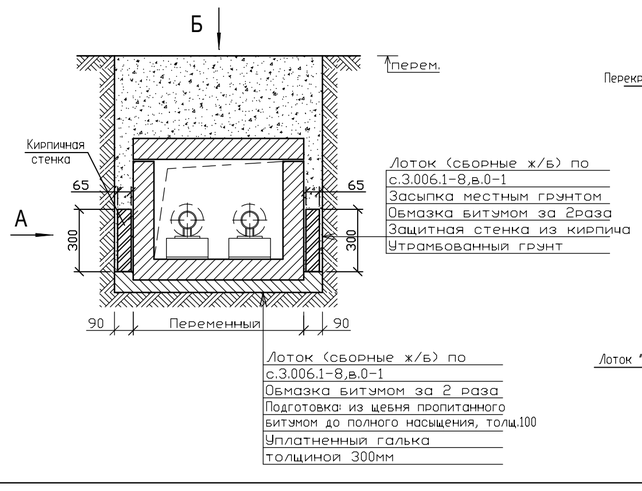
Расположение кирпича



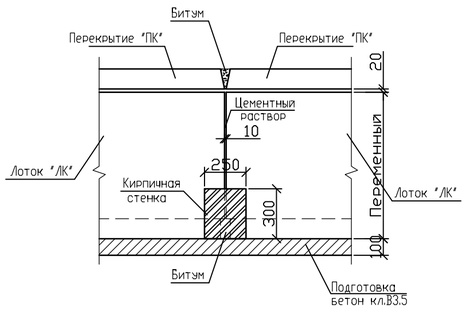




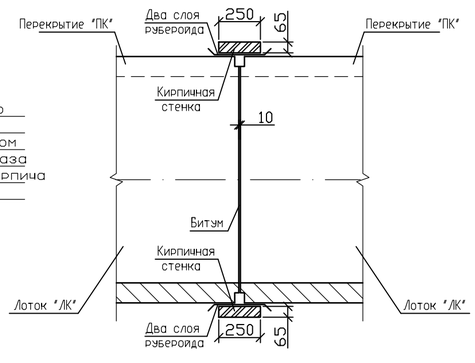
Стыки между лотками
(в просадочных грунтах)



Вид А
(боковой вид)

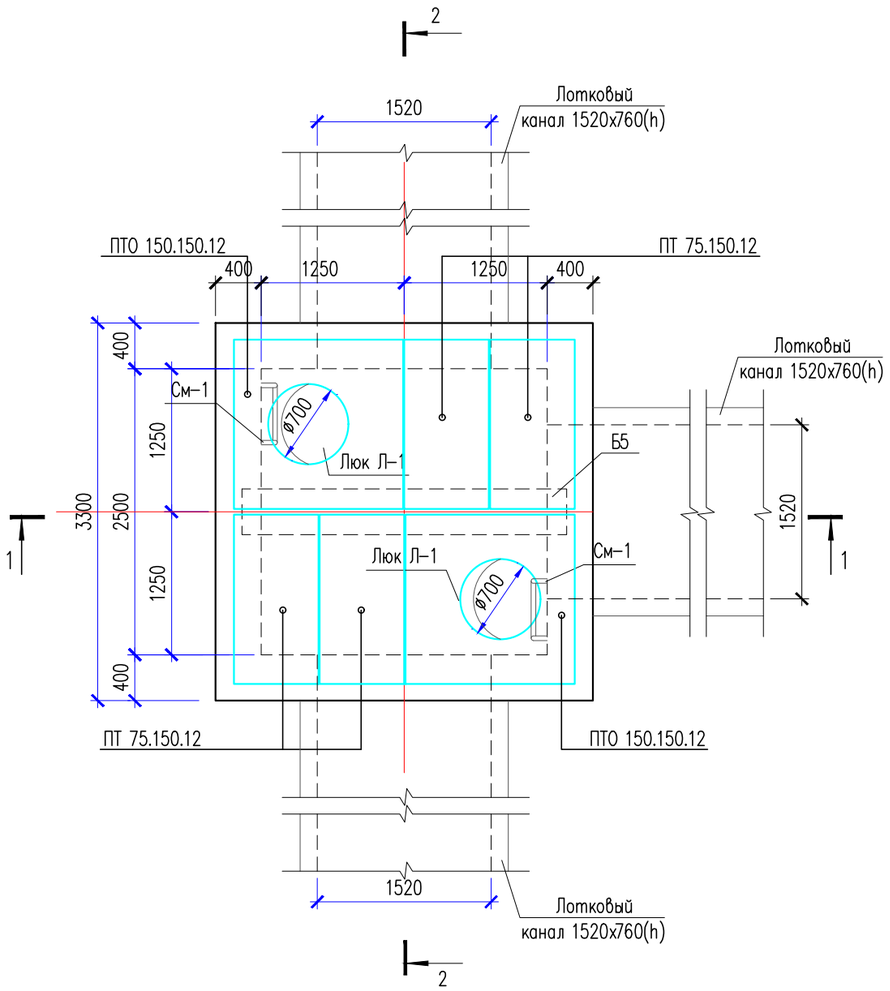


Вид Б
(вид сверху)

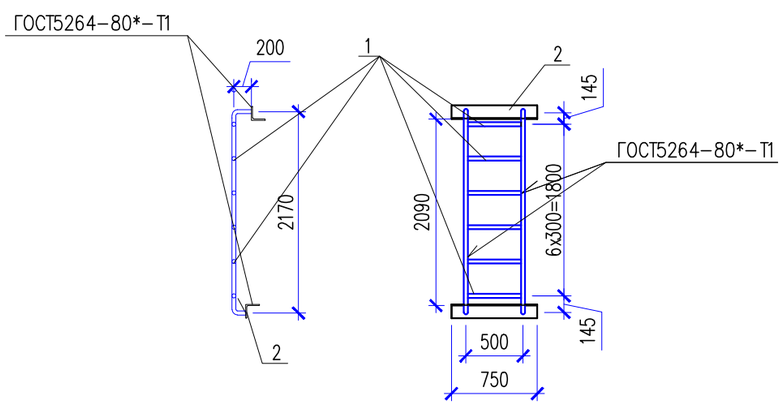


Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	78-2022-АС		
						«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»		
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023	Тепловые сети	Стадия / Лист / Листов	РП / 3 / 9
Разработал		Тажимурат Е			05.2023	Схема расположение подпольного канала	ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.	
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023			

УТ–1



Металлическая стремянка См–1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Тепловая камера УТ–1	1		
	3.006.1–8.1–2–4	Плита ПТО 150.150.12	2	520	1560
	3.006.1–8.3–1–7	Плита ПТ 75.150.12 L=740	4	330	1320
	3.006.1–8.1–2–7	Балка Б5	1	810	810
Л–1	ГОСТ 3634–99	Чугунный люк Т	2	120	240
См–1		Металлическая стремянка См–1	2		
1	ГОСТ 10704–91	Труба 38x3 ГОСТ 10704–91 / С245 ГОСТ 27772–88* м.п.	8.65	2.59	22.40
2	ГОСТ 8509–93	Уголок 80x80x5.5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–88* L=750	2	5.09	10.18
	Материалы: Стены:	Бетон кл С12/15, W6, F50, С.Ц	12.76		
	Основание:	Бетон кл.В3.5, м3	2.5		
	Подбетонка:	Подготовка: из щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщ.100	1.22		
		Уплотненный грунт из гальки толщиной 1000мм м3	20.25		600мм от грани стены
		Каркас КП–1 шт.	3	28.61	85.83
3	ГОСТ 34028–2016	ø16 А500С L=2380	6	3.75	22.50
Хм–1	ГОСТ 34028–2016	ø8 А240 L=1180	13	0.47	6.11

1. Данный лист см. совместно с листом АС–3, 5.
2. Перед выполнением бетонных работ в основании камеры выполнить послойное уплотнение грунтов (слоями не более 25 см) на глубину не менее 1 м.
3. Поверхность стен соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023
Разработал		Тажимурат Е			05.2023
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023

78–2022–АС

«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9–ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	4	9

Тепловая камера УТ–1

ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.

Согласовано

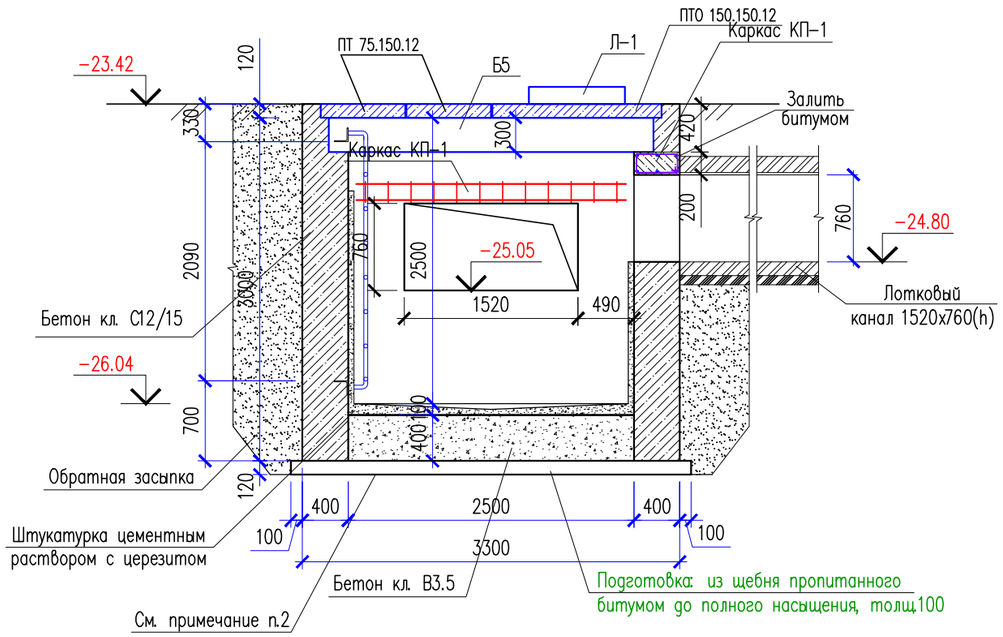
Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал Формат А3

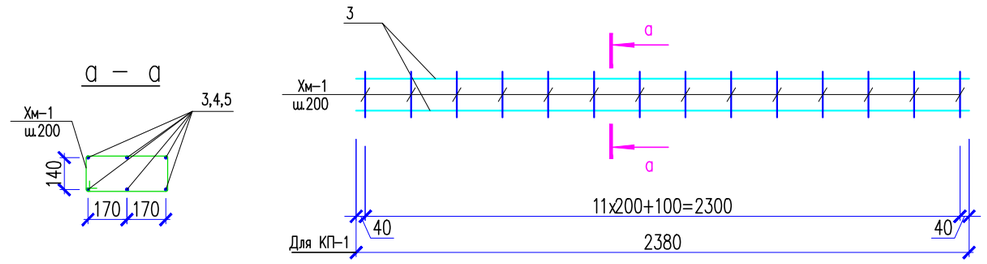
1 – 1



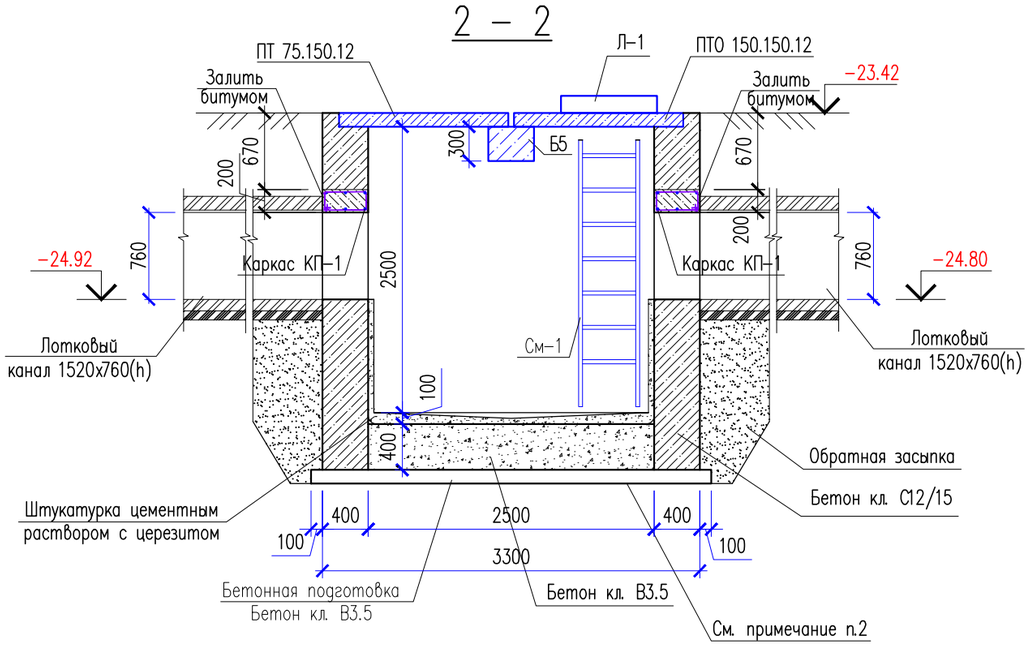
Ведомость деталей

поз.	Эскиз
Хм-1	435; 235; 355; 155; L = 1180

Каркас КП-1



2 – 2



1. Данный лист см. совместно с листом АС–4.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	78–2022–АС		
						«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9–ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»		
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023	Тепловые сети	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов: 9
Разработал		Тажимурат Е			05.2023	Сечения 1–1, 2–2.	ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.	
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023			

Согласовано

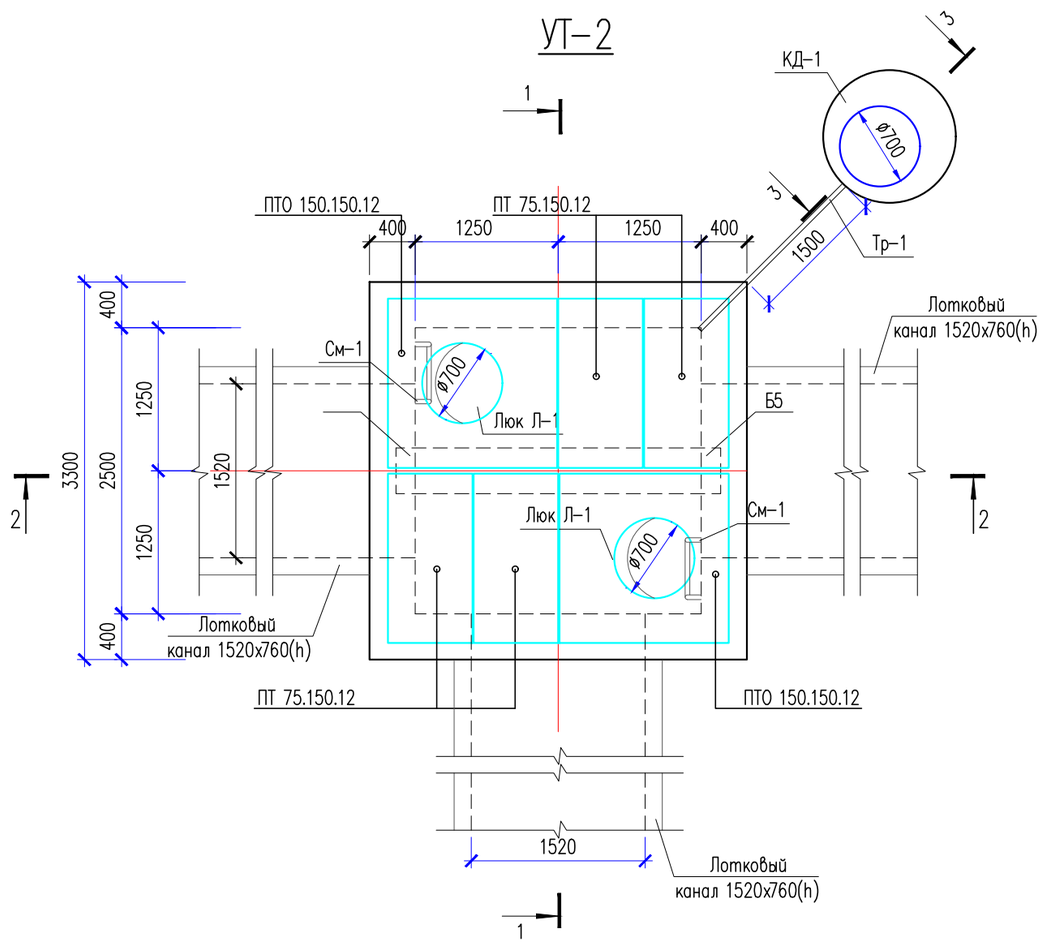
Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Тепловая камера УТ-2	1		
	3.006.1-8.1-2-4	Плита ПТО 150.150.12	2	520	1560
	3.006.1-8.3-1-7	Плита ПТ 75.150.12 L=740	4	330	1320
	3.006.1-8.1-2-7	Балка Б5	1	810	810
Л-1	ГОСТ 3634-99	Чугунный люк Т	2	120	240
См-1		Металлическая стремянка См-1	2		
1	ГОСТ 10704-91	Труба 38х3 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-88* м.п.	8.65	2.59	22.40
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х80х5.5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88* L=750	2	5.09	10.18
	Материалы: Стены:	Бетон кл С12/15, W6, F50, С.Ц	12.76		
	Основание:	Бетон кл.В3.5, м3	2.5		
	Подбетонка:	Подготовка: из щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщ.100	1.22		
		Уплотненный грунт из гальки толщиной 1000мм м3	20.25		600мм от грани стены
		Каркас КП-1 шт.	3	28.61	85.83
3	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С L=2380	6	3.75	22.50
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1180	13	0.47	6.11

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Дренажный колодец ДК-1	1		
	Серия 3.900.1-14в.1	Плита днища КЦД 10	1	440	440
	Серия 3.900.1-14в.1	Плита перекрытия КЦП 1-10-1	1	250	250
	Серия 3.900.1-14в.1	Кольцо стеновое КЦ 10-6	6	400	2400
КС7.3	ГОСТ 8020-90	Кольцо КС 7.3	1		
Л1	ГОСТ 3634-79	Чугунный люк Т	1	120	
	Материалы:	Бетон кл.В3.5, м3	0.3		

1. Данный лист см. совместно с листом АС-3, 7.
2. Перед выполнением бетонных работ в основании камеры выполнить послойное уплотнение грунтов (слоями не более 25 см) на глубину не менее 1 м.
3. Поверхность стен соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	78-2022-АС			
						«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»			
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	9
Разработал		Тажимурат Е			05.2023	Тепловая камера УТ-2	ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.		
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023				

Согласовано

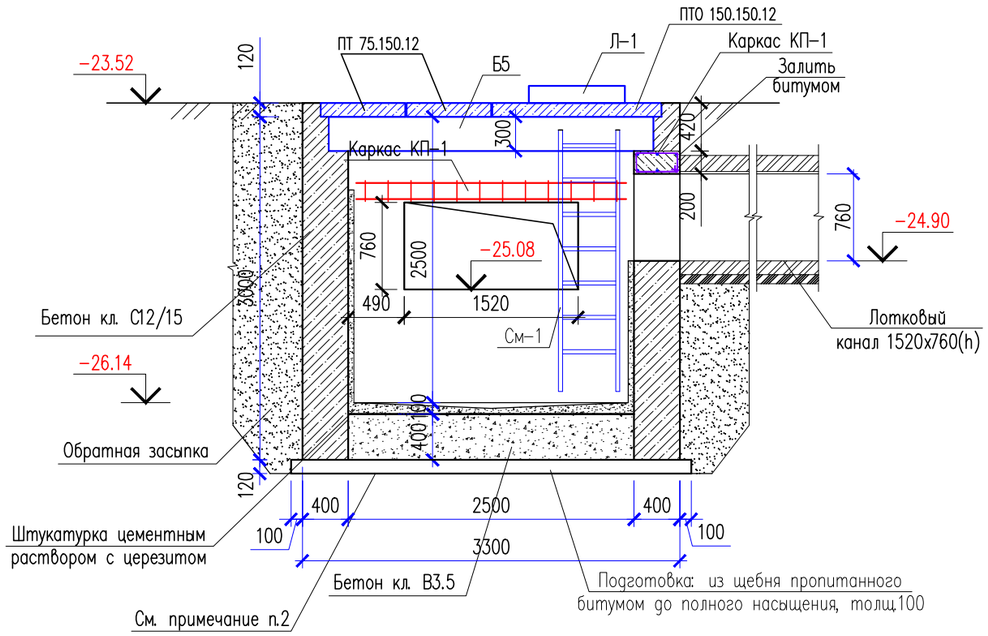
Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

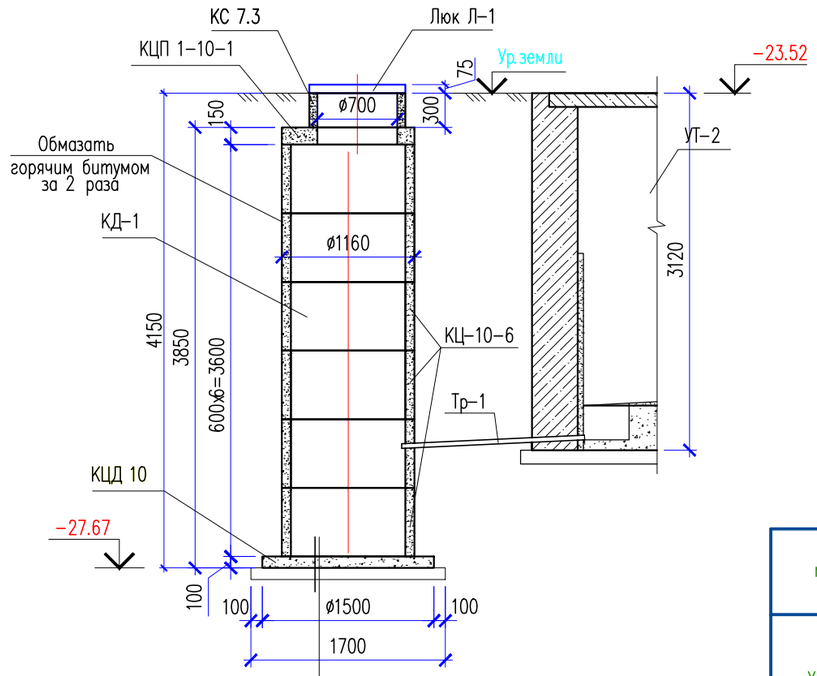
Копировал Формат А3

1 – 1



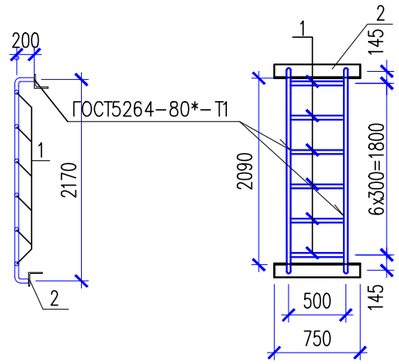
3 – 3

Дренажный колодец КД–1

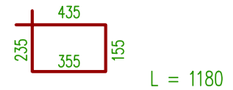


–Плита днища КЦД 10
–Подбетонка бетон кл.В3.5
–Уплотненный грунт

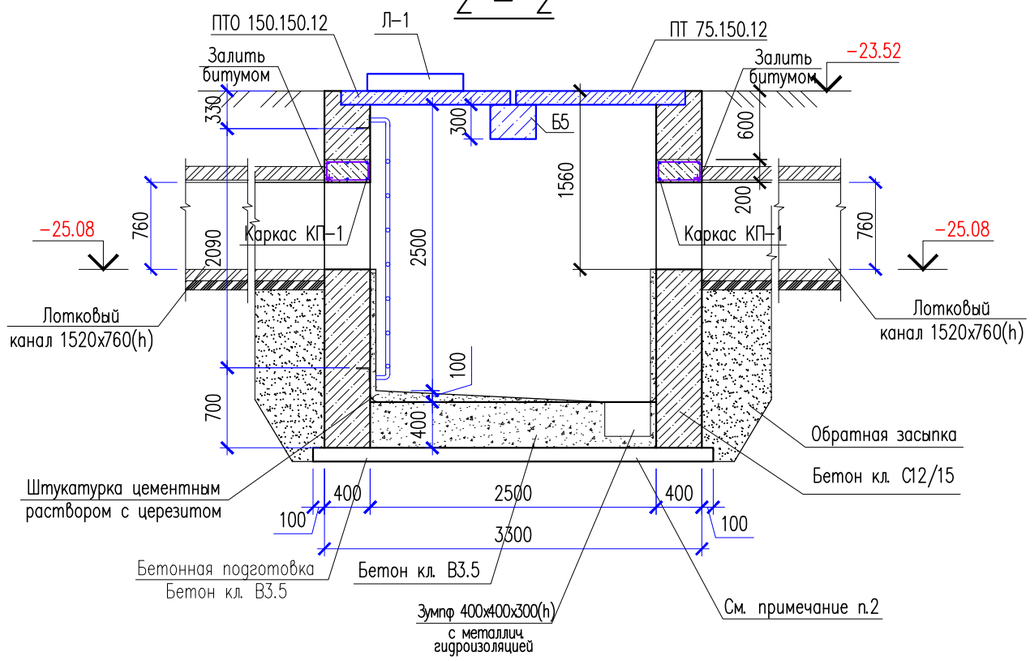
Металлическая стремянка См–1



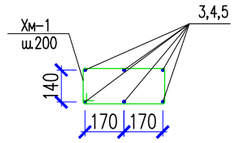
Ведомость деталей

поз.	Эскиз
Хм–1	

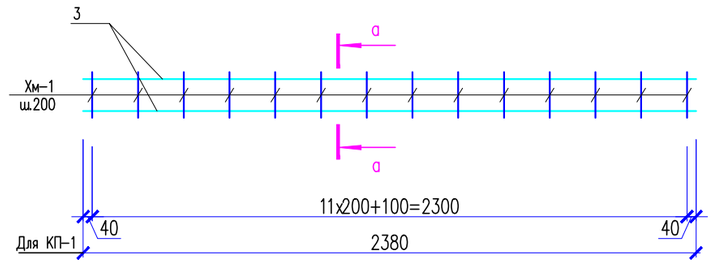
2 – 2



а – а



Каркас КП–1



1. Данный лист см. совместно с листом АС–6.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	78–2022–АС		
						«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9–ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»		
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	9
Разработал		Тажимурат Е			05.2023	Сечения 1–1, 2–2.	ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.		
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023				

Согласовано

Взамен инв. N

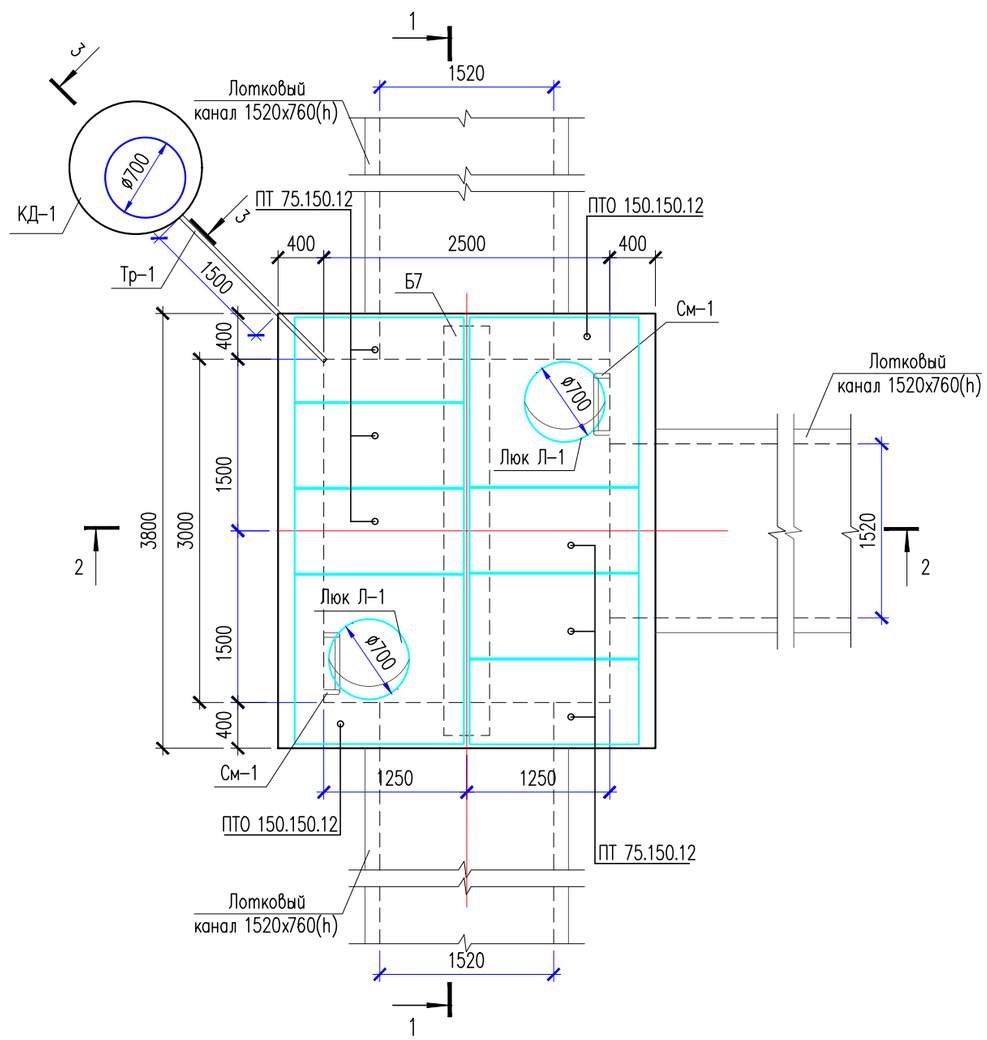
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

УТ-3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Тепловая камера УТ-3	1		
	3.006.1-8.1-2-4	Плита ПТО 150.150.12	2	520	1560
	3.006.1-8.3-1-7	Плита ПТ 75.150.12 L=740	6	330	1980
	3.006.1-8.1-2-7	Балка Б7	1	1020	1020
Л-1	ГОСТ 3634-99	Чугунный люк Т	2	120	240
См-1		Металлическая стремянка См-1	2		
1	ГОСТ 10704-91	Труба 38х3 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-88* м.п.	8.65	2.59	22.40
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х80х5.5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88* L=750	2	5.09	10.18
	Материалы: Стены:	Бетон кл С12/15, W6, F50, С.Ц	13.89		
	Основание:	Бетон кл.В3.5, м3	3.0		
	Подбетонка:	Подготовка: из щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщ.100	1.40		
		Уплотненный грунт из гальки толщиной 1000мм м3	22.50		600мм от грани стены
		Каркас КП-1 шт.	3	28.61	85.83
3	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С L=2380	6	3.75	22.50
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1180	13	0.47	6.11

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Дренажный колодец ДК-1	1		
	Серия 3.900.1-14в.1	Плита днища КЦД 10	1	440	440
	Серия 3.900.1-14в.1	Плита перекрытия КЦП 1-10-1	1	250	250
	Серия 3.900.1-14в.1	Кольцо стеновое КЦ 10-6	6	400	2400
КС7.3	ГОСТ 8020-90	Кольцо КС 7.3	1		
Л1	ГОСТ 3634-79	Чугунный люк Т	1	120	
	Материалы:	Бетон кл.В3.5, м3	0.3		

1. Данный лист см. совместно с листом АС-3, 9.
2. Перед выполнением бетонных работ в основании камеры выполнить послойное уплотнение грунтов (слоями не более 25 см) на глубину не менее 1 м.
3. Поверхность стен соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023
Разработал		Тажимурат Е			05.2023
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023

78-2022-АС

«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	8	9

Тепловая камера УТ-3

ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.

Согласовано

Взамен инв. N

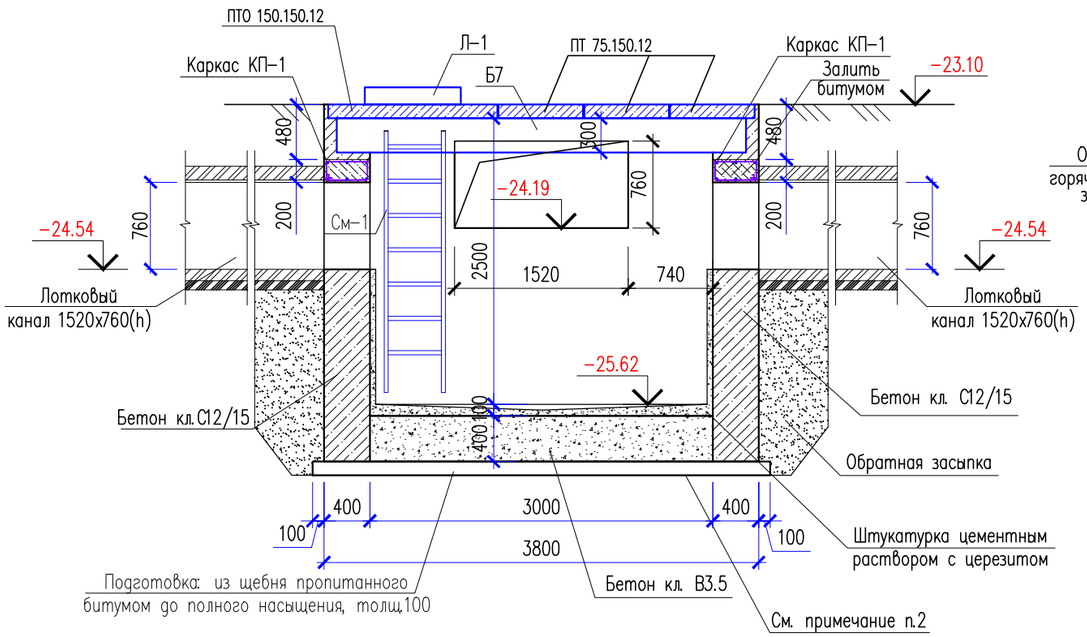
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

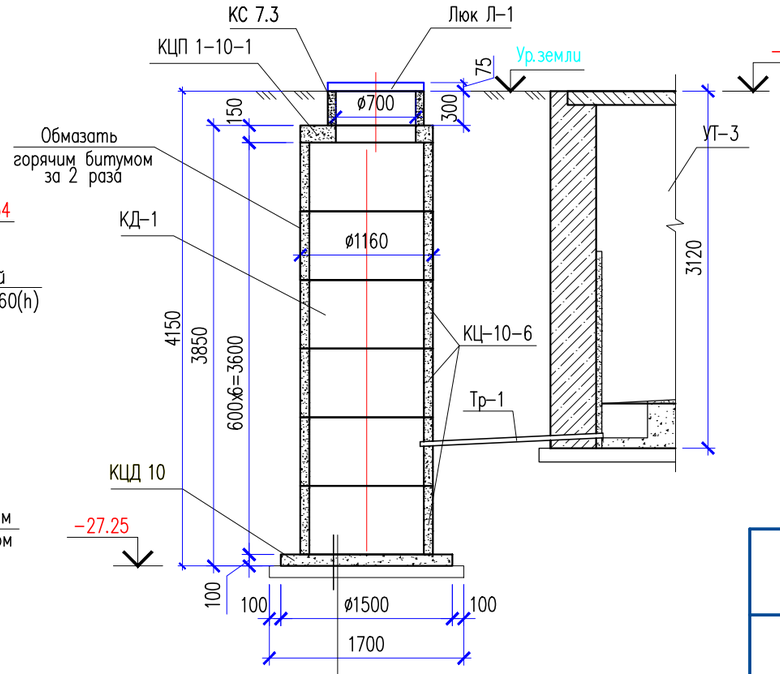
Формат А3

1 – 1



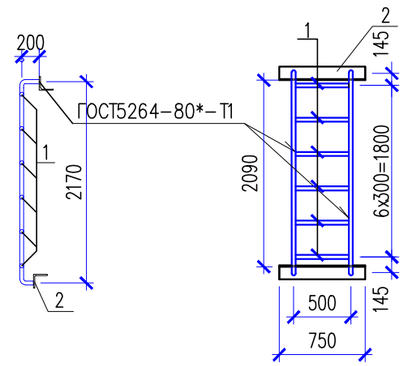
3 – 3

Дренажный колодец КД–1



– Плита днища КЦД 10
– Подбетонка бетон кл. В3.5
– Уплотненный грунт

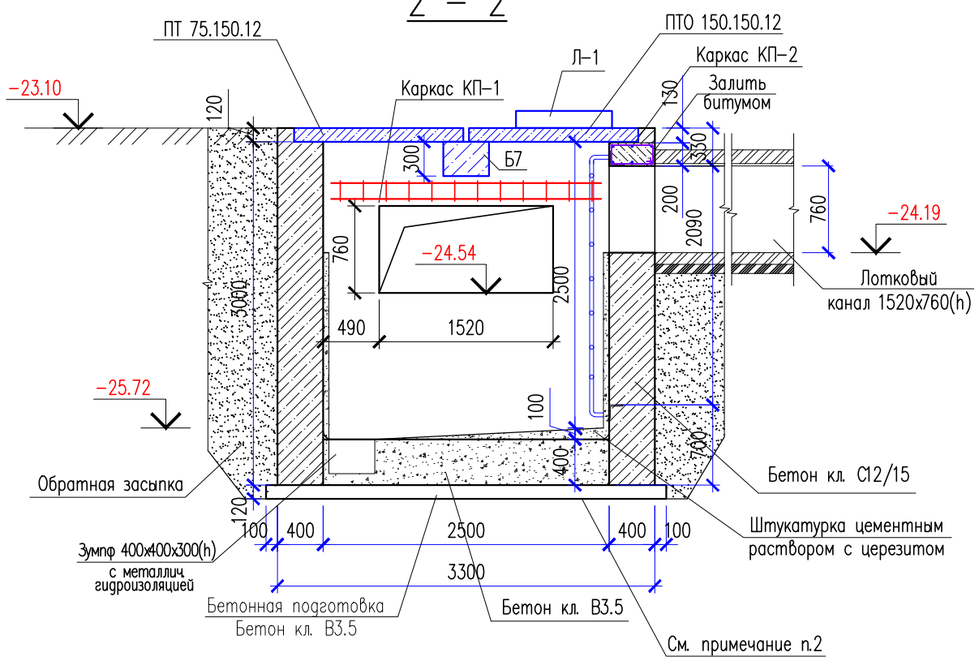
Металлическая стремянка См–1



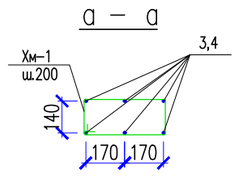
Ведомость деталей

поз.	Эскиз
Хм–1	435, 235, 355, 155; L = 1180

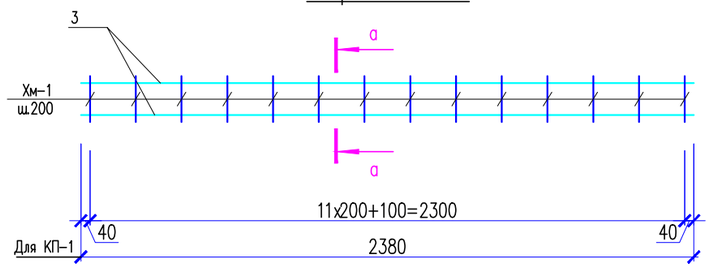
2 – 2



а – а



Каркас КП–1



1. Данный лист см. совместно с листом АС–8.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	78–2022–АС «Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9–ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»			
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	9
Разработал		Тажимурат Е			05.2023	Сечения 1–1, 2–2.	ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.		
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023				

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

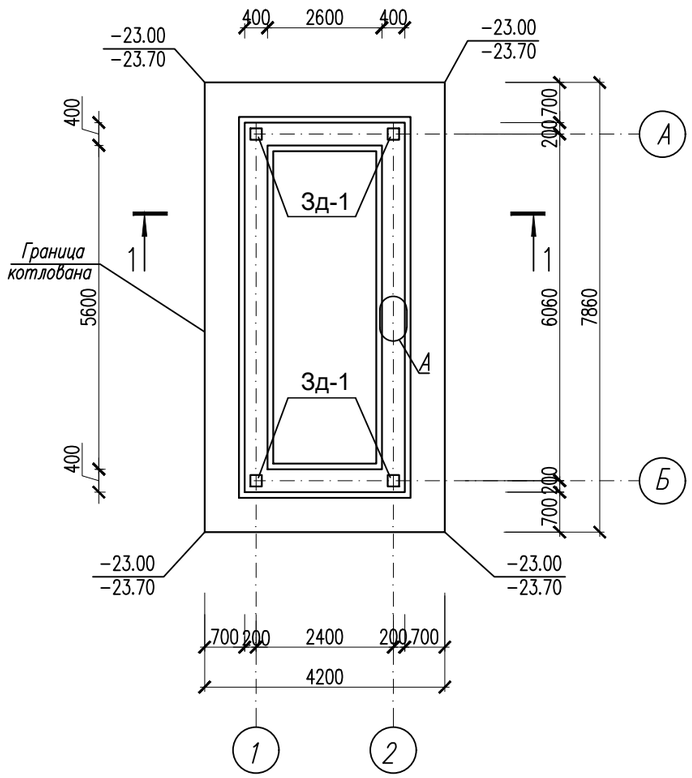
Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

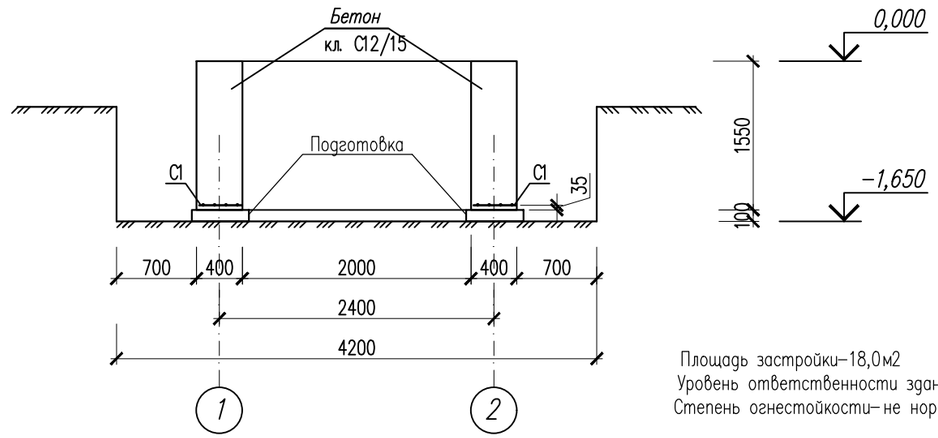
Опалубочный чертеж монолитного ленточного фундамента

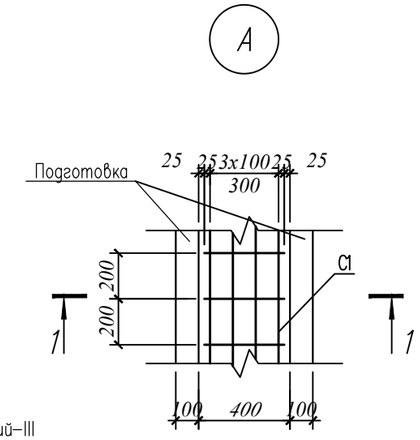
0.000=−22.80



Расход на котлован
1. Разработка грунта в траншее 45,87м3
2. Обратная засыпка 35,45м3
3. Площадь котлована по верху и по низу 33,0м2

1 – 1





Площадь застройки–18,0м2
Уровень ответственности зданий–III
Степень огнестойкости–не нормируется

1. За относительную отметку 0.000 принят верх фундамента что соответствующий отметке −22.80 согласно ГП на местности.
2. При производстве работ по подготовке основания, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территории.
3. Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01–102–2013 "Основания зданий и сооружений".

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделен один инженерно–геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ– Суглинок макропористый, от полутвердой до текучей консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

γI/γII = 19,0/19,0 кН/м3; ФI/ФII = 22/19град; СI/СII =17/13 кПа; Е = 14,0 МПа;

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (август месяц 2022 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 1,2–1,4 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока с севера, и северо–востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5м–0,7 м.

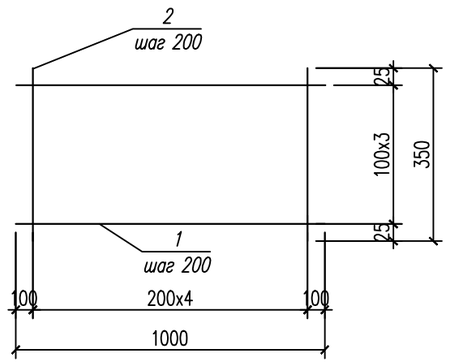
4. Установку насосной контейнерного типа производить монтажным краном грузоподъемностью 10т.

Производство работ:

а) выполнить котлован шириной от грани фундаментов не менее 700 мм
б) в основании фундаментов выполнить подготовку из бетона кл.В3,5 толщиной 100 мм.
в) укладываются сетки с защитным слоем 35 мм;
г) арматуру в сетках связать вязальной проволокой.
д) Наружные стены фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза–вертикальная гидроизоляция.

Сетка С1

На 1п.м



Спецификация конструктивных элементов фундамента

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Ленточный фундамент	1шт		
		Сетка С1 п.м	16,92		
1	ГОСТ 34028–2016	ø10 А500С L=1000	4	0.62	
2	ГОСТ 34028–2016	ø6 А240 L=350	5	0.078	
Зд-1	с.1.400-15.В1.130	Закладная деталь МН117-1 ш.т	4	2,4	9,60
		Материалы			
		Бетон кл. С12/15, на, W6,F50 сульфатостойкомцементе, м3		10,49	
		Подготовка: из щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщ.100		1,01	

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные				
	Арматура класса						Всего	Прокат марки				Всего
	А240			А500С				С245				
	ГОСТ 34028–2016			ГОСТ 34028–2016				ГОСТ 19903–74*				
	ø6	ø8	Итого	ø10		Итого		–6	–8		Итого	
	6.60	1.90	8.50	41.96		41.96	50.46	3.78	–		3.78	3.78

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков Н			05.2023
Разработал		Тажимурат Е			05.2023
Н.контроль		Мейрбеков Н			05.2023

78–2022–АС

«Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9–ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)»

Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опалубочный чертеж монолитного ленточного фундамента

ТОО "Redline Pro" г. Шымкент 2023 г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3