Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание	
АС	Архитектурно-строительные решения		
ТМ	Тепломеханические решения		
ОВ	Отопление и вентиляция		
ВК	Водопровод и канализация		
ЭЛ	Электро-технические решения		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание	
	Ссылочные документы		
Серия 4.903-11	Котельные установки вспомогательное оборудование		
Серия 5. 903-13 в.5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых		
	сетей.		
	Прилагаемые документы		
	Спецификакция		1 лист
Паспорт БМК-0,076ГЖ	Техпаспорт		прикреплен

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки-ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Компановочный план котельной	
3	Тепловая схема	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Теплопроиводительность котельной, Квт				Установ-ленная мощн. эл. дв. кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на гор. водосн.	Расход теплоты на технологич. цели	Общий расход теплоты	
Максимальный зимний	33,9	———	———	33,9	0,82

Рабочий проект 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_____ Абдикеримов О.

Общие указания

Раздел "Тепломеханические решения" разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии со СН РК 4.02–05–2013–"Котельные установки".
Источник теплоснабжения –Блочно–модульная котельная БМК–400 У, отдельно стоящая проектируемая автономная модульная котельная из двух котлов мощностью 200 кВт каждый работающими на уголь. Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 84% от общей нагрузки (II категория) и 10% потерь в тепловых сетях – 132 х 0,84 х 1,1 = 122 кВт.
Категория котельной по надежности теплоснабжения –вторая. Схема теплоснабжения – 2–х трубная закрытая. Параметры теплоносителя: Т1–90° С, Р1–3 бар, Т2–70° С, Р3 бар. Расчетная температура наружного воздуха –28,9°С.
БМК отпускает теплоноситель (сетевую воду) с расчетным температурным графиком 90/70°С. Теплоноситель подается к потребителям с помощью сетевых насосов. Расчет тепловой схемы принят по закрытой системе теплоснабжения.
Схемой предусматривается установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.
Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насосов подпитки.
Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.
Топливоснабжение

Вид топлива– газ.

Примечание:
Полное описание блочно–модульной котельной см. технический паспорт котельной.

СОГЛАСОВАНО:
в части АС Ахметов
в части ЭО Ислам Т.
в части ВК Рысдаулетов

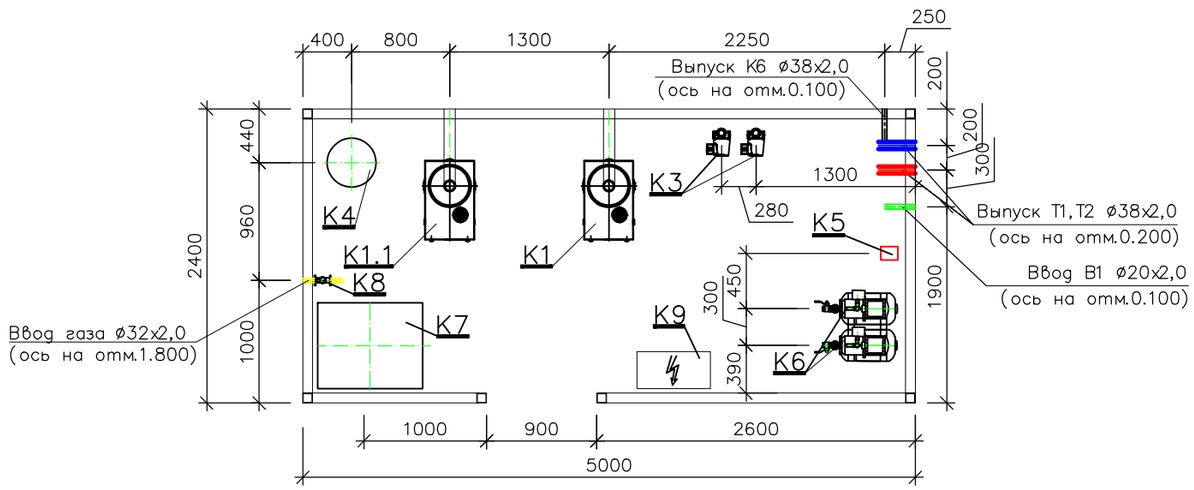
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док	Подпись	Дата	47–2021 –ТМ		
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района		
ГИП		Абдикеримов				Блочно-модульная котельная БМК 0,076 ГЖ	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Керимов Д.					РП	1	
Разраб.		Жумабек А.				Общие данные	ТОО "Су Құрылыс Проект" г. Шымкент–2021 г.		
Н. контр		Абдуллаев Ш.							

Формат А3

N поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
К1	ВВ–300GA	Котел стальной водогрейный для работы на природном газе Q=35кВт(0,03Гкал/ч) в компл. с газовой горелкой	1		1–раб.
К1.1	ВВ–350FA	Котел стальной водогрейный для работы на жидком топливе Q=40,6кВт(0,035Гкал/ч) в компл. с жидкотопливной горелкой	1		1–рез.
К2	KGS–30	Аварийная сборка	2		шт.
К3	A 110/180 XM	Насос сетевой воды G=1,46м3/ч., H=10,6м с электродвигателем N=0,41кВт, 1~230V	2		1–раб., 1–рез.
К4		Бак расширительный V=50л	1		шт.
К5	D1	Дозатор полифосфатный	1		шт.
К6	Aguajet 82M	Насос подпиточный	2		1–раб., 1–рез.
К7	40–207	Емкость дизельного топлива V=0.5м3	1		компл.
К8	КЗГЭМ	Клапан запорный газовый электромагнитный резьбовой Ду25	1		компл.
К9	"Буран Бойлер"	Щит электрики и автоматики	1		компл.
	"Буран Бойлер"	Система сигнализации пожаротушения и загазованности	1		компл.
	"Буран Бойлер"	Дымовая труба Ø159 утепленная,H=10м (на растяжках) в компл. с газоходами,шиберами и взрывными клапанами	1		компл.
	"Буран Бойлер"	Блочно–модульное помещение 5000x2400x2700(h)	1		компл.

ПЛАН на отм. 0.000
м1:100



Примечания:

1. Насосное оборудование подобрано из расчета потерь давления не более 5м.в.ст.
2. Давление исходной воды, в линии В1–не менее 3,0бар, зона отв.Заказчика но не более 4,5бар.
3. Проектирование наружного газопровода –Зона ответственности Заказчика.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	47–2021 –ТМ			
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района			
ГИП		Абдикеримов				Блочно-модульная котельная БМК 0,076 ГЖ	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Керимов Д.					РП		
Разраб.		Жумабек А.				Компановочный план котельной	ТОО "Су Құрылыс Проект" г.Шымкент–2021г.		
Н.контр		Абдуллаев Ш.							

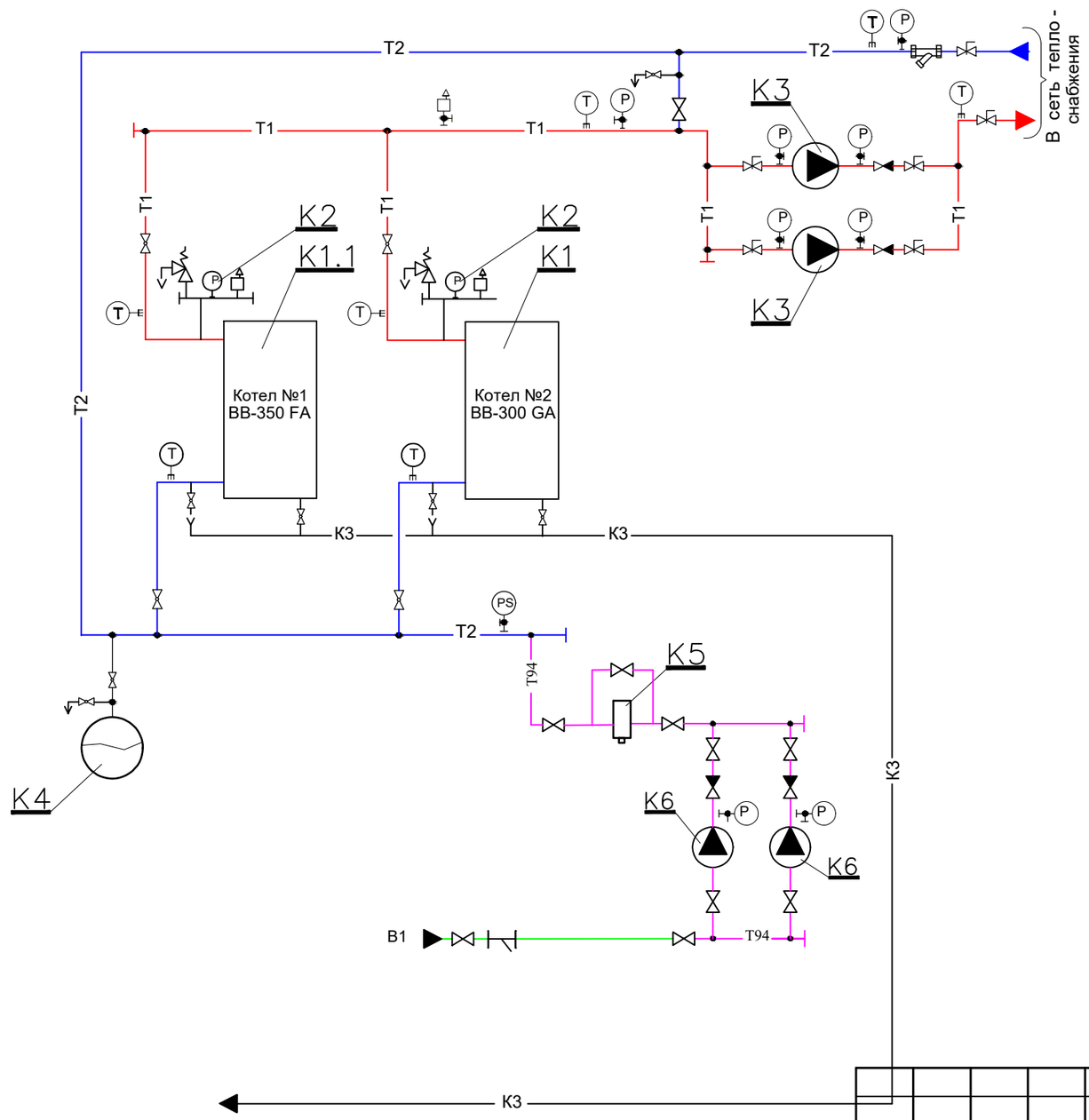
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема общекотельных трубопроводов



Условные обозначения

- T1 — Трубопровод прямой сетевой воды
- T2 — Трубопровод обратной сетевой воды
- T94 — Трубопровод подпиточной воды
- B1 — Трубопровод исходной воды
- K3 — Трубопровод безнапорного дренажа
- Кран шаровый муфтовый
- Затвор чугунный фланцевый
- Клапан обратный
- Автоматический воздухоотводчик
- Установка манометра показывающего
- Установка термометра показывающего
- Установка пресостата
- Фильтр сетчатый муфтовый
- Воронка сливная

Изм.	Кол. уч	Лист	N док	Подпись	Дата	47–2021 –ТМ		
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района		
ГИП		Абдикеримов				Блочно-модульная котельная БМК 0,076 ГЖ	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Керимов Д.					РП		
Разраб.		Жумабек А.				Тепловая схема	ТОО "Су Құрылыс Проект" г. Шымкент–2021 г.		
Н. контр		Абдуллаев Ш.							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод–изготовитель	Единица измерени	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование котельной							
К1	Котел стальной водогрейный для работы на природном газе Q=35кВт в компл. с газовый горелкой	BB-300GA		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		Казахстан
К1.1	Котел стальной водогрейный для работы нажидком топливе Q=40,6кВт в компл. с жидкотопливной горелкой	BB-300FA		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		
К2	Аварийная сборка	KGS 30		ТОО "Буран Бойлер"	шт	2		Казахстан
К3	Насос сетевой воды G=1,46 м3/ч H=10,6м с электродвигателем N=0,41кВт, 1 230V	A 110/180 XM		ТОО "Буран Бойлер"	шт	2		Казахстан
К4	Бак расширительный V=50л	Zilio			шт	1		
К5	Дозатор полифосфатный	D1			шт	1		
К6	Дозатор полифосфатный	Aguajet 82M			шт	2		
К7	Емкость дизельного топлива V=0,5м3	40-207			шт	1		
К8	Клапан запорный газовый электромагнитный резьбовой Ду25	КЗГЭМ		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		
К9	Щит электрики и автоматики	"Буран Бойлер"		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		
К10	Система пожарной сигнализации	"Буран Бойлер"		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		
К11	Сантехническое оборудование котельной	"Буран Бойлер"		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		
К12	Отопительные приборы (10 секций)	"Буран Бойлер"		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		
К13	Дымовая труба Дн159, Н=5(на растяжках) в компл. с взрывными клапанами и газоходами	"Буран Бойлер"		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		
К14	Блочно-модульное помещение 5000х2400х2700(h)	"Буран Бойлер"		ТОО "Буран Бойлер"	шт	1		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов			
Провер.		Керимов Д.			
Разраб.		Жумабек А.			
Н. контр		Абдуллаев Ш.			

47–2021 –ТМ .СО

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Блочно-модульная котельная БМК 0,076 ГЖ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификция

ТОО "Су Құрылыс Проект" г. Шымкент–2021 г.

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План теплосети	
3	Ситуационная схема. Монтажная схема трубопроводов	
4	Продольный профиль теплосети.	
5	План УТ-1 и Разрез А-А. План СК и Разрез 2-2	
6	Герметизированный тепловой ввод	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 3.006.1-2/87	Сборные ж/б каналы из лотковых элементов	
Серия 4.904.66 вып.1	Прокладка трубопроводов т/сетей.	
Серия 7.903.9-3	Теплоизоляционные конструкции.	
Альбом И9-1	Альбом чертежей повторного применения для проектирования тепловых сетей	
	Прилагаемые документы	
47-2021-ТС.СО	Спецификация оборудования	1 листа

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		отопление	вентиляция	горячее водо-снабжение	техноло-гические	Всего
1	Здание ФАП	33900	-	-	-	33900

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта Абдикеримов О.

СОГЛАСОВАНО:
в части АС Ахметов
в части ЭОМ Ислам Т.
в части ВК Рысдаулетов

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

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с СН РК 4.02-04-2013- "Тепловые сети"
Источником теплоснабжения служит существующие тепловые сети с параметрами теплоносителя 90-70 С, давление в теплосети - в подающей магистрали 4 атм., в обратной магистрали 3,8 атм.
Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 84% от общей нагрузки(II категория) и 10% потерь в тепловых сетях - 0,033x1,1x0,84=0,0304 кВт.
Схема теплоснабжения - 2-х трубная,закрытая.
Температура наружного воздуха -минус 29°С.

Пояснения к проекту

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных ж/бетонных каналах лоткового типа. Источником теплоснабжения служит существующие тепловые сети с параметрами теплоносителя 90-70 С. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естесственные углы поворота т/трассы. В местах примыкания каналов к зданиям выполнить деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002 . Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в бетонные приямки. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный. Теплофикационная камера УТ разрабатываются в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах, толщ. 40мм. с покрытием из стеклопластика рулонного.

Изм.	Кол.уч.	Лист	? док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Разработал		Жумабек А			
Н. контроль		Абдуллаев			

47-2021-ТС

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Внутриплощадочные тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные

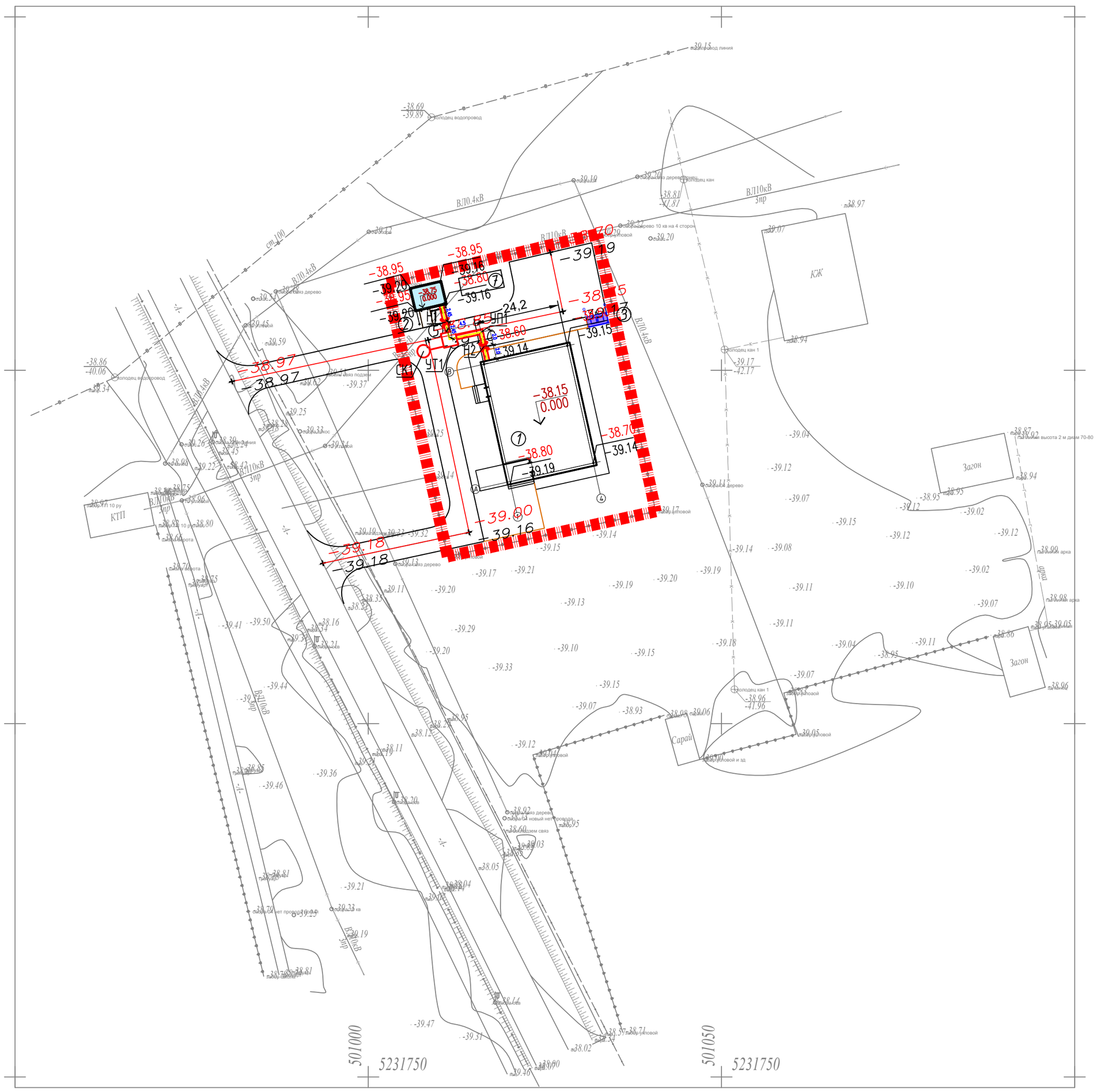
ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2021г.

С

Ю

Ведомость зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				застройки		общая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	Здание ФАП (Проектируемое)	1	1	227.8	227.8	182.44	182.44	1188.0	1188.0
2	Котельная (Проектируемое)	1	1	15.56	15.56	9.96	9.96	37.85	37.85
3	Площадка ТБО (1.5х4.0 м)	1	1	6.0	6.0	–	–	–	–
4	Септик на 3 м3 (ф1500 м)	1	1	1.76	1.76	–	–	–	–
5	Пожарный щит	1	1	–	–	–	–	–	–
6	Ящик с песком	1	1	–	–	–	–	–	–
7	Насосная	1	1	15.25	15.25	–	–	–	–



Условные обозначения

граница отвода

51.60 — красная проектная отметка

51.60 — фактическа отметка сущ. рельефа

4 — уклон в промилях, напрвление уклона

8.19 — расстояние в метрах

Примечание

1. Все размеры и отметки даны в метрах.
2. Система координат и высот условная.
3. Высотную привязку производить от столба существующего ЛЭП:
   - ("А") с абсолютной отметкой -35.53м.

Изм.	Кол.уч	Лист	?док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Разработал		Жумабек А.			
Н.контроль		Абдуллаев			

47–2021–ТС

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Внутриплощадочные тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП		

План теплосети

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2021г.

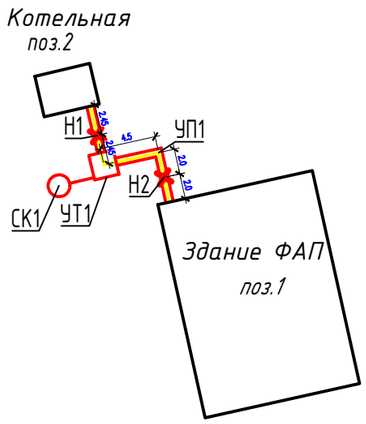
Взам. инв. №

Подп. и дата

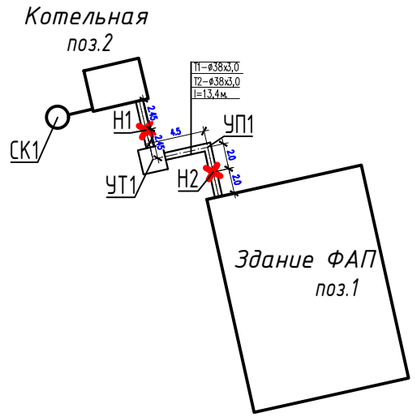
Инв. № подл.

Формат А2

Ситуационная схема



Монтажная схема трубопроводов



1-1

КЛ 60х46

М 1:25

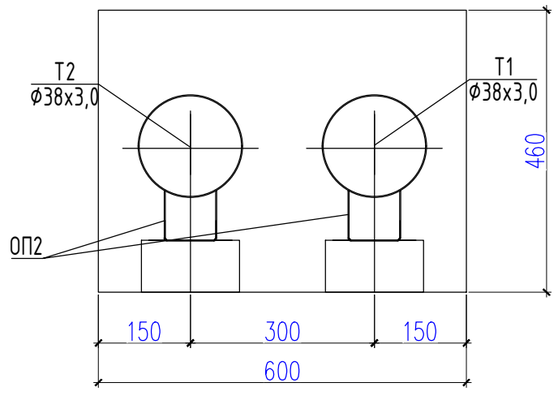


Таблица подвижных опор

Диаметр труб мм	Тип подвижной опоры	Расстояние между опорами в канале, м
ø38х3,0	ТС–623.000–04	2,2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	?док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Разработал		Жумабек А.			
Н. контроль		Абдуллаев			

47–2021–ТС

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Внутриплощадочные тепловые сети

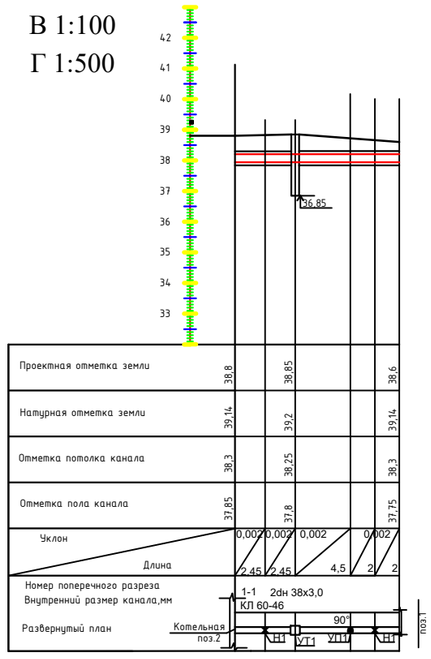
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Ситуационная схема
Монтажная схема трубопроводов

ТОО "СуКурылысПроект"
г. Шымкент – 2021 г.

Продольный профиль

М В 1:100
Г 1:500



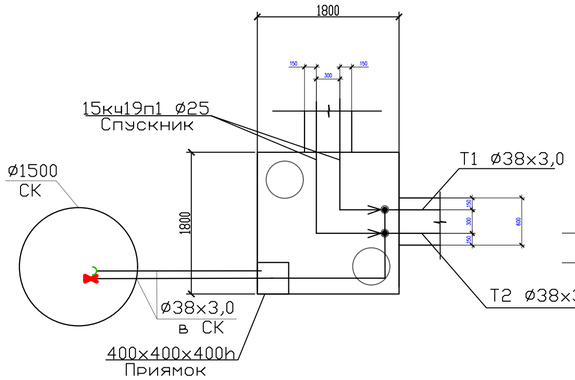
						47–2021–ТС
Изм.	Кол.уч	Лист	?док.	Подпись	Дата	Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района
Гип		Абдикеримов				Внутриплощадочные тепловые сети
Проверил		Керимов Д				Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Разработал		Жумабек А				Продольный профиль.
Н. контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2021г.

Взам. инв.N

Подпись и дата

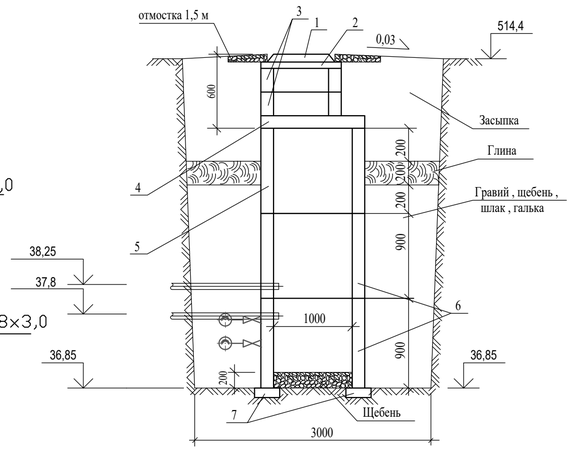
Инв.N подл.

УТ-1
М 1:50

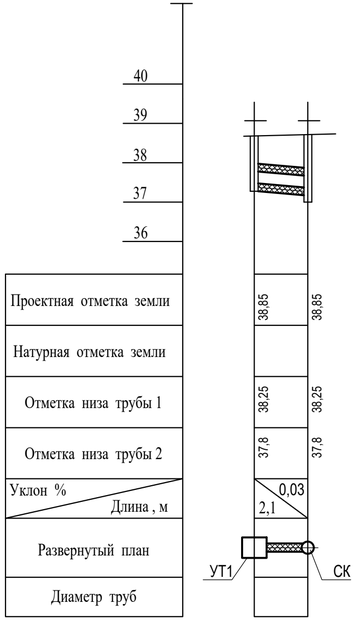


Сбросной колодец

Разрез 2 - 2



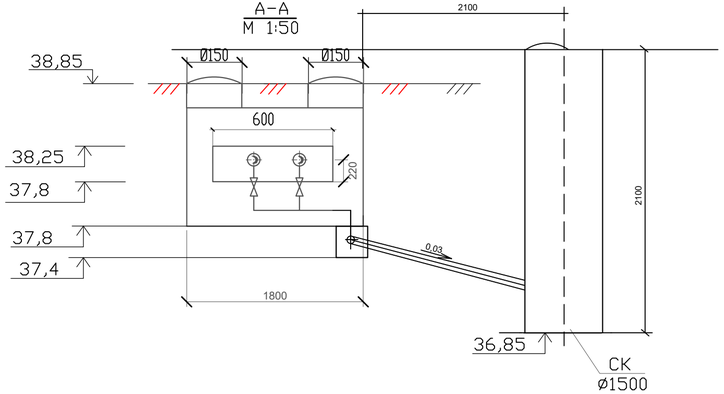
Продольный профиль



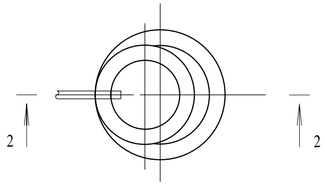
Спецификация

Поз .	Обозначение	Наименование	Ед . измер .	Кол-во	Примечан.
1	901 - 09 - 11 . 84	Люк чугунный с крышкой , тип А	шт	1	h = 100 мм
2	——//——	Кольцо опорное КЦО - 1	шт	1	h = 70 мм
3	——//——	Кольцо КЦ - 7 - 3	шт	1	h = 290 мм
4	——//——	Плита перекрытия КЦП 1 - 15	шт	1	h = 150 мм
5	——//——	Кольцо КЦ - 15 - 6	шт	1	h = 590 мм
6	——//——	Кольцо КЦ - 15 - 9	шт	2	h = 890 мм
7	3.006.1 - 2 / 87 в.0	Опорная подушка ОП - 3	шт	4	

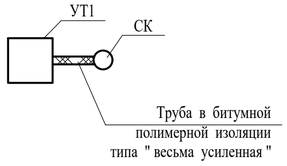
А-А
М 1:50



План колодца СК



План дренажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Намет К.С			
Проверил		Керимов Д			
Исполнитель		Жумабек А.			
Норма к.		Абдуллаев			

47–2021.ТС

«Строительство спортивного комплекса на 50 мест в с. Каракастек Жамбылского района Алматинской области»

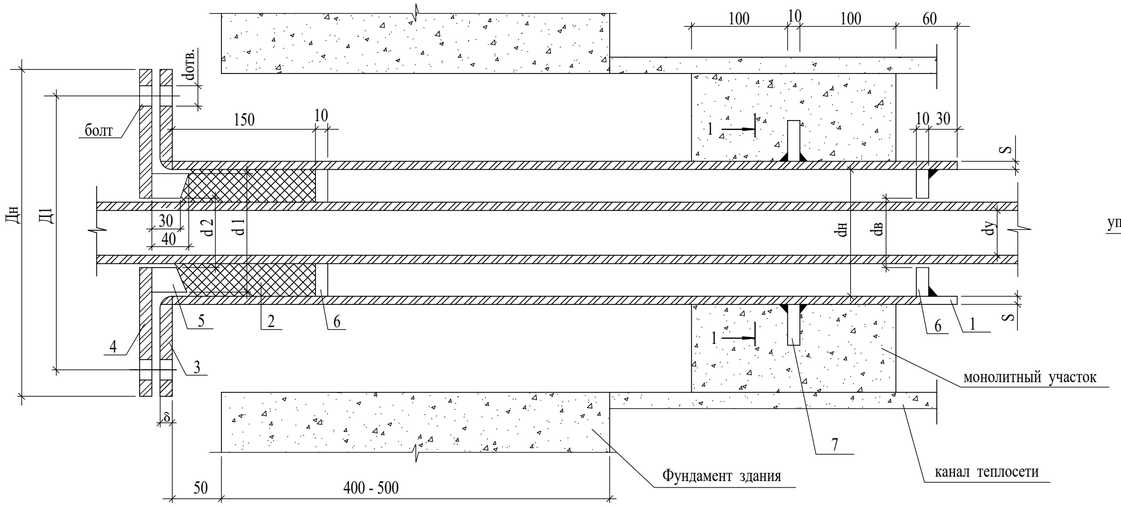
Тепловые сети

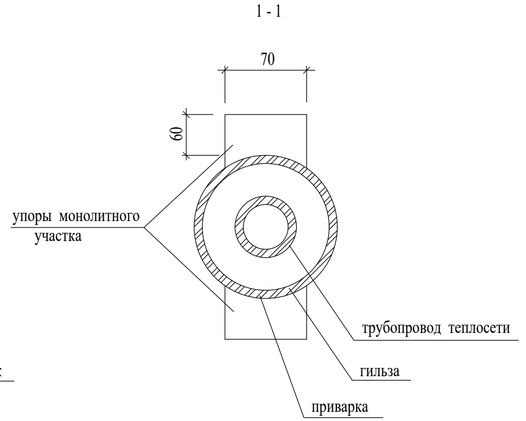
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План УТ–1 и Разрез А–А
План СК и Разрез 2–2

ТОО Сукұрылыспроект" Шымкент 2021г.

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





1. Упоры сальника и монолитного участка выполнить из толстолистовой стали 8-10 мм по ГОСТ 19904-74*
2. Марку бетона на монолитный участок принимать не менее В 7,5.
   Расход бетона на участок:
   для канала КЛ 60х45 - 0,065 м³ , количество участков - 1
3. Объемы работ в таблице даны на одну трубу. Количество труб в проекте:
   ~~Ø 25 - шт~~
   ~~Ø 32 - шт~~
   Ø70 - 1 шт
   ~~Ø80- 2шт~~
   Ø125- 1 шт
   ~~Ø150- 2шт~~
   ~~Ø200- 2шт~~

dу мм	dн мм	S мм	ГИЛЬЗА L=1010ММ		Набивка из асбест. шнура, м3	ФЛАНЕЦ ПРИВАРНОЙ ПЛОСКИЙ ДЛЯ ГИЛЬЗЫ								ФЛАНЕЦ ПРИВАРНОЙ ПЛОСКИЙ ДЛЯ ГРАНБУКСЫ								ГРАНБУКСА			УПОРЫ САЛЬНИКА					УПОРЫ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА			БОЛТ ГОСТ 7796-70*				ГАЙКА ГОСТ 5915-70*			
			Кол-во шт.	Масса кг		Дн мм	dв мм	Д1 мм	δ мм	Кол-во шт.	Ру кг/см²	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Дн мм	dв мм	Д1 мм	dотв. мм	δ мм	Кол-во шт.	Ру кг/см²	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	d1 мм	d2 мм	Масса кг	Дн мм	dв мм	Кол-во шт.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Кол-во шт.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Обознач.	Кол-во шт.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Обознач.	Кол-во шт.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.
~~25~~	~~108~~	~~4~~	~~1~~	~~10,4~~	~~0,0009~~	~~215~~	~~110~~	~~180~~	~~23~~	~~1~~	~~16~~	~~4,7~~	~~4,7~~	~~215~~	~~46~~	~~180~~	~~18~~	~~23~~	~~1~~	~~16~~	~~6,4~~	~~6,4~~	~~98~~	~~48~~	~~2,4~~	~~98~~	~~48~~	~~2~~	~~0,49~~	~~0,98~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М16х110~~	~~4~~	~~0,2~~	~~0,8~~	~~М16,5~~	~~4~~	~~0,03~~	~~0,12~~
32	108	4	1	10,4	0,0009	215	110	180	23	1	16	4,7	4,7	215	46	180	18	23	1	16	6,4	6,4	98	48	2,4	98	60	2	0,49	0,98	2	0,33	0,66	М16х110	4	0,2	0,8	М16,5	4	0,03	0,12
~~40~~	~~108~~	~~4~~	~~1~~	~~10,4~~	~~0,0009~~	~~215~~	~~110~~	~~180~~	~~23~~	~~1~~	~~16~~	~~4,7~~	~~4,7~~	~~215~~	~~46~~	~~180~~	~~18~~	~~23~~	~~1~~	~~16~~	~~6,4~~	~~6,4~~	~~98~~	~~48~~	~~2,4~~	~~98~~	~~48~~	~~2~~	~~0,49~~	~~0,98~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М16х110~~	~~4~~	~~0,2~~	~~0,8~~	~~М16,5~~	~~4~~	~~0,03~~	~~0,12~~
~~50~~	~~108~~	~~4~~	~~1~~	~~10,4~~	~~0,0008~~	~~215~~	~~110~~	~~180~~	~~23~~	~~1~~	~~16~~	~~4,7~~	~~4,7~~	~~215~~	~~59~~	~~180~~	~~18~~	~~23~~	~~1~~	~~16~~	~~6,1~~	~~6,1~~	~~98~~	~~60~~	~~1,85~~	~~98~~	~~60~~	~~2~~	~~0,38~~	~~0,76~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М16х110~~	~~4~~	~~0,2~~	~~0,8~~	~~М16,5~~	~~4~~	~~0,03~~	~~0,12~~
~~65~~	~~159~~	~~4~~	~~1~~	~~15,4~~	~~0,0017~~	~~280~~	~~161~~	~~240~~	~~25~~	~~1~~	~~16~~	~~7,8~~	~~7,8~~	~~280~~	~~78~~	~~240~~	~~23~~	~~25~~	~~1~~	~~16~~	~~15,5~~	~~15,5~~	~~148~~	~~79~~	~~4,95~~	~~148~~	~~79~~	~~2~~	~~1,34~~	~~2,68~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М16х110~~	~~4~~	~~0,2~~	~~0,8~~	~~М16,5~~	~~4~~	~~0,03~~	~~0,12~~
~~80~~	~~159~~	~~4~~	~~1~~	~~15,4~~	~~0,0013~~	~~280~~	~~161~~	~~240~~	~~25~~	~~1~~	~~16~~	~~7,81~~	~~7,81~~	~~280~~	~~91~~	~~240~~	~~23~~	~~25~~	~~1~~	~~16~~	~~15,0~~	~~15,0~~	~~148~~	~~92~~	~~4,1~~	~~148~~	~~92~~	~~2~~	~~1,2~~	~~2,4~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М16х110~~	~~4~~	~~0,2~~	~~0,8~~	~~М16,5~~	~~4~~	~~0,03~~	~~0,12~~
~~100~~	~~219~~	~~6~~	~~1~~	~~31,8~~	~~0,0031~~	~~335~~	~~222~~	~~295~~	~~27~~	~~1~~	~~16~~	~~10,1~~	~~10,1~~	~~335~~	~~110~~	~~295~~	~~23~~	~~27~~	~~1~~	~~16~~	~~21,0~~	~~21,0~~	~~203~~	~~110~~	~~9,3~~	~~203~~	~~110~~	~~2~~	~~1,8~~	~~3,6~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М16х110~~	~~4~~	~~0,2~~	~~0,8~~	~~М16,5~~	~~4~~	~~0,03~~	~~0,12~~
~~125~~	~~219~~	~~6~~	~~1~~	~~31,8~~	~~0,0025~~	~~335~~	~~222~~	~~295~~	~~27~~	~~1~~	~~16~~	~~10,1~~	~~10,1~~	~~335~~	~~133~~	~~295~~	~~23~~	~~27~~	~~1~~	~~16~~	~~20,1~~	~~20,1~~	~~203~~	~~135~~	~~6,9~~	~~203~~	~~135~~	~~2~~	~~1,4~~	~~2,8~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М16х110~~	~~4~~	~~0,2~~	~~0,8~~	~~М16,5~~	~~4~~	~~0,03~~	~~0,12~~
~~150~~	~~273~~	~~6~~	~~1~~	~~39,9~~	~~0,0043~~	~~405~~	~~280~~	~~355~~	~~28~~	~~1~~	~~16~~	~~14,5~~	~~14,5~~	~~405~~	~~161~~	~~355~~	~~27~~	~~28~~	~~1~~	~~16~~	~~32,2~~	~~32,2~~	~~257~~	~~162~~	~~11,9~~	~~257~~	~~162~~	~~2~~	~~2,4~~	~~4,8~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~М24х110~~	~~4~~	~~0,5~~	~~2,0~~	~~М24,5~~	~~4~~	~~0,16~~	~~0,64~~
200	325	6	1	47,7	0,0053	465	330	415	30	1	16	19,8	19,8	465	221	415	27	30	1	16	30,9	30,9	309	222	13,8	309	222	2	2,83	5,66	2	0,33	0,66	М24х110	4	0,5	2,0	М24,5	4	0,16	0,64

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	?док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Разработал		Жумабек А			
Н.контроль		Абдуллаев			

47-2021-ТС

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Внутриплощадочные тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Деталь заделки трубопровода в конструкции фундамента здания

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2021г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Еденица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепловые сети							
	Трубы стальные электросварные,ст10 Ø38х3,0	ГОСТ 10704-91		Павлодарский тру-бопрокатный завод	м	26,8	7,38	в знаменателе в т.ч.изолируемых
	Задвмжка стальная Ду Ø32	30с41нж			шт	2	29,0	
	Отвод 90°, - Ø38х3,0	ГОСТ 17375—2001		Павлодарский тру-бопрокатный завод	шт	4		
	Опоры скользящие ТС-623.000-04 для труб Ø38х3,0	серия 5.903-13, вып.8-95			шт	12	1,64	
	Опоры неподвижные для труб ТС-659.000-05 , для труб Ø38х3,0	серия 5.903-13, вып.7-95			шт	4	0,5	
	Антикоррозийное- изол в два слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			$м^2$	9		
	Теплоизоляция - маты из стеклянного штапельного волокна	ГОСТ 21880-94						
	б=40мм с учетом коф-та сжатия : Ø 38х3,0				$м^3$	0,8		
	Покровный слой- стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ	ГОСТ 30224-94			$м^2$	18		
	Теплофикационная камера 1800х1800х2000Н ТК1				шт	1		см.часть АС.
	Сбросной колодец Ø1000				шт	1		см.часть АС.
	Испытание системы				м	26,8		
	Промывка трубопроводов				пм	26,8		
	Герметизированный ввод				шт	2		см. лист 9.
	Контроль качества стыков, 3%				шт	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Разработал		Жумабек А.			
Н. контроль		Абдуллаев			

47-2021-ТС.СО

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Внутриплощадочные тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2021г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
	Архитектурно–строительная часть	
1	Общие данные.	
2	План теплотрассы. Сечения 1–1, 2–2, 3–3 Опора неподвижная Н–1.	
3	Спецификация материалов.	
4	Узел теплофикационный УТ–1, УТ–2. Спецификация элементов. Металлическая стремянка СМ–1.	
5	Сечения 1–1, 2–2.	
6	Дренажный колодец ДК–1, ДК–2. Сечение 1–1.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочие чертежи ж/б конструкций внутриплощадочных тепловых сетей разработаны на основании листов марки ТС, разработанных к данному проекту. Сборные ж/б каналы запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими сьемными плитами по серии 3.006.1–8. Швы между сборными железобетонными элементами каналов тщательно заполняются цементным раствором М100. Монолитные участки лотков выполняются бетоном кл.В 12,5 на сульфатостойком цементе с водонепроницаемостью W8.
2. Под сборные лотковые элементы и под монолитные участки выполняется песчаная подготовка.
3. Монтаж конструкции каналов 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. Антикоррозийное покрытие неметаллических конструкции выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01–19–2004 "Защита строительных конструкции от коррозии".
4. Обратную засыпку пазух выполнить местным грунтом с послойным уплотнением, при толщине уплотняемого слоя не более 20см. При этом плотность уплотняемого грунта довести до плотности 1,65г/см3 в сухом состоянии.
5. Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

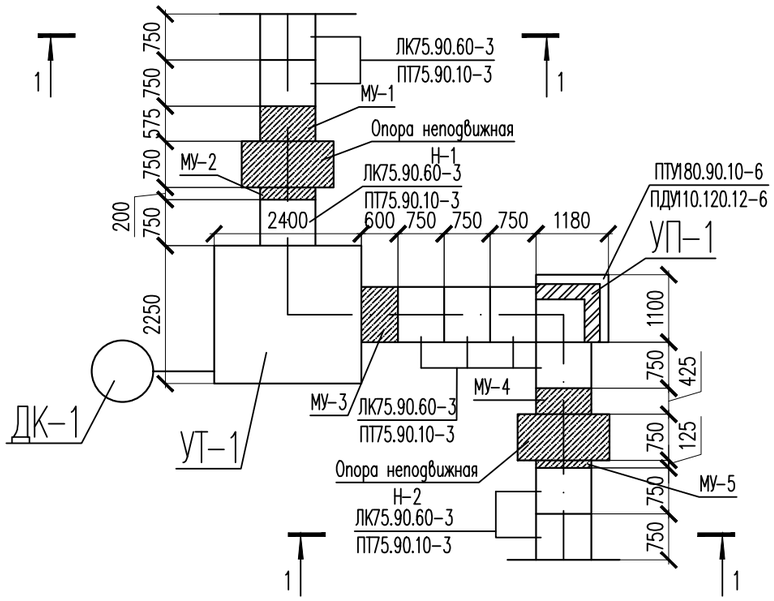
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво–пожаро–безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта _____

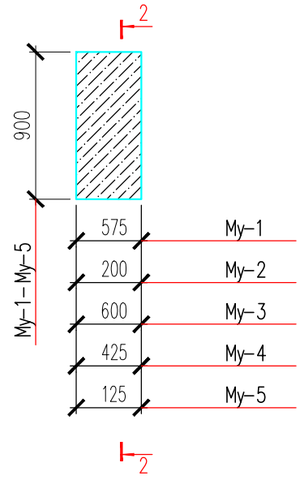
1. Данный лист см. совместно с листом АС–1, 5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	–2022–АС			
						«Строительство			
						Теплотрасса	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Проверила									
Разработала						Общие данные	ТОО «» г. Шымкент – 2022г.		
Н. контр.									

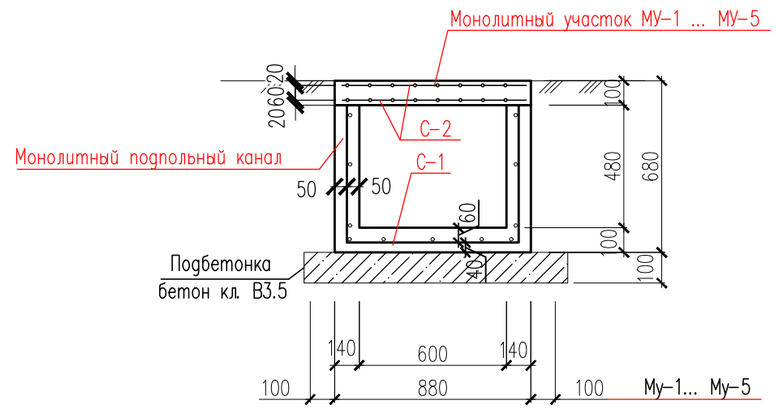
План теплотрассы



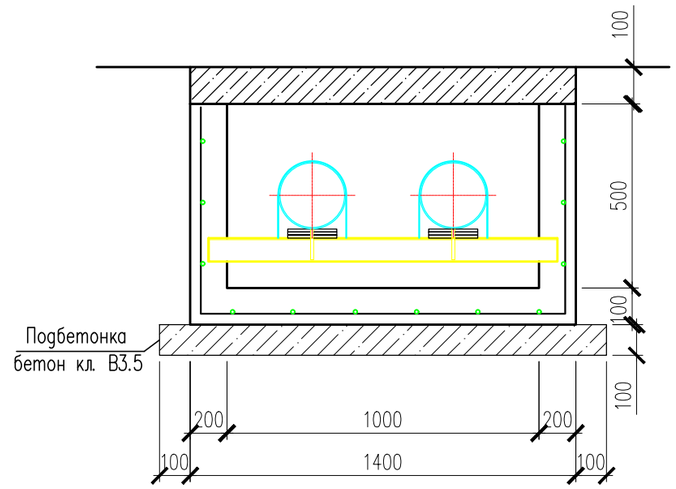
Монолитный участок МУ-1-5



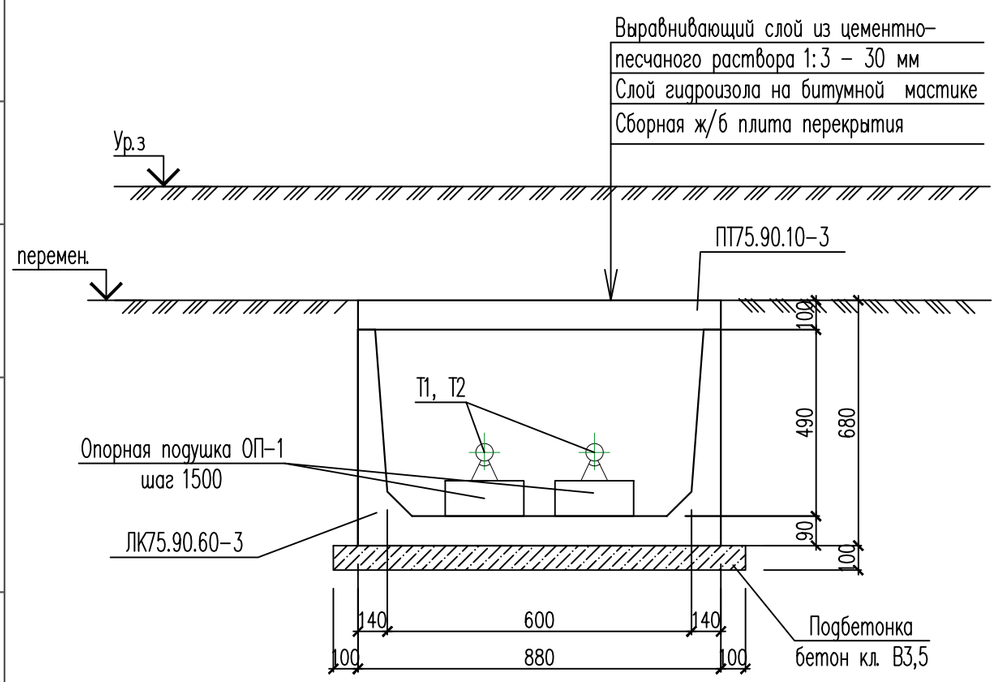
2 – 2



Опора неподвижная Н-1



1 – 1



						–2022–АС		
						«Строительство		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						Теплотрасса	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверила									
Разработала						Общие данные	ТОО «» г. Шымкент – 2022г.		
Н. контр.									

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Подпольный канал			
1	3.006.1-8.4-1-8	Лоток ЛК 75.90.60-3	10	280	2800
2	3.006.1-8.4-1-7	Плита ПТ 75.90.10-3	10	160	1600
3	3.006.1-8.1-2-10	Плита ПТУ 180.90.10-6	1	400	400
4	3.006.1-8.1-2-10	Плита ПДУ 110.120.12-6	1	390	390
ОП-1	3.006.1-2.87.2	Опорная подушка ОП-1 200x200x90(h)	18	10	180
		Кирпич, м3	0,1		
		Бетон кл. В3,5, м3	1,50		
		Опора неподвижная Н-1	2		
	3.006.1-8, в.3-1	Плита ПТ 75.150.12-6	1	330	330
Б-1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 20 ГОСТ 8240-97 / С235 ГОСТ 27772-88* м.п.	1.3	18.40	23.9
С-1	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100x100, м2	2.03	2.88	5.85
		Бетон кл. В15 W8 м3 на сульфатостойком цементе	0.26		
		Подготовка из щебня, пропитанного битумом, м3	0.16		
		Монолитный подпольный канал			
С-1	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100x100, м2	3,46	2.88	9,96
		Бетон кл. В15 на ССЦ м3	0,17		
	подбетонка	Бетон кл. В3.5 м3	0,21		
		Монолитный участок Му-1	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100x100, м2	1,89	2.88	5,44
		Бетон кл. В15 на ССЦ м3	0,12		
		Монолитный участок Му-2	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100x100, м2	0,42	2.88	1,21
		Бетон кл. В15 на ССЦ м3	0,04		
		Монолитный участок Му-3	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100x100, м2	1,26	2.88	3,63
		Бетон кл. В15 на ССЦ м3	0,12		
		Монолитный участок Му-4	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100x100, м2	0,89	2.88	2,56
		Бетон кл. В15 на ССЦ м3	0,09		
		Монолитный участок Му-5	1		
С-2	ГОСТ 6727-80	Сетка 5 Вр-I, 100x100, м2	0,26	2.88	0,75
		Бетон кл. В15 на ССЦ м3	0.03		

Согласовано

Взам. инв. N

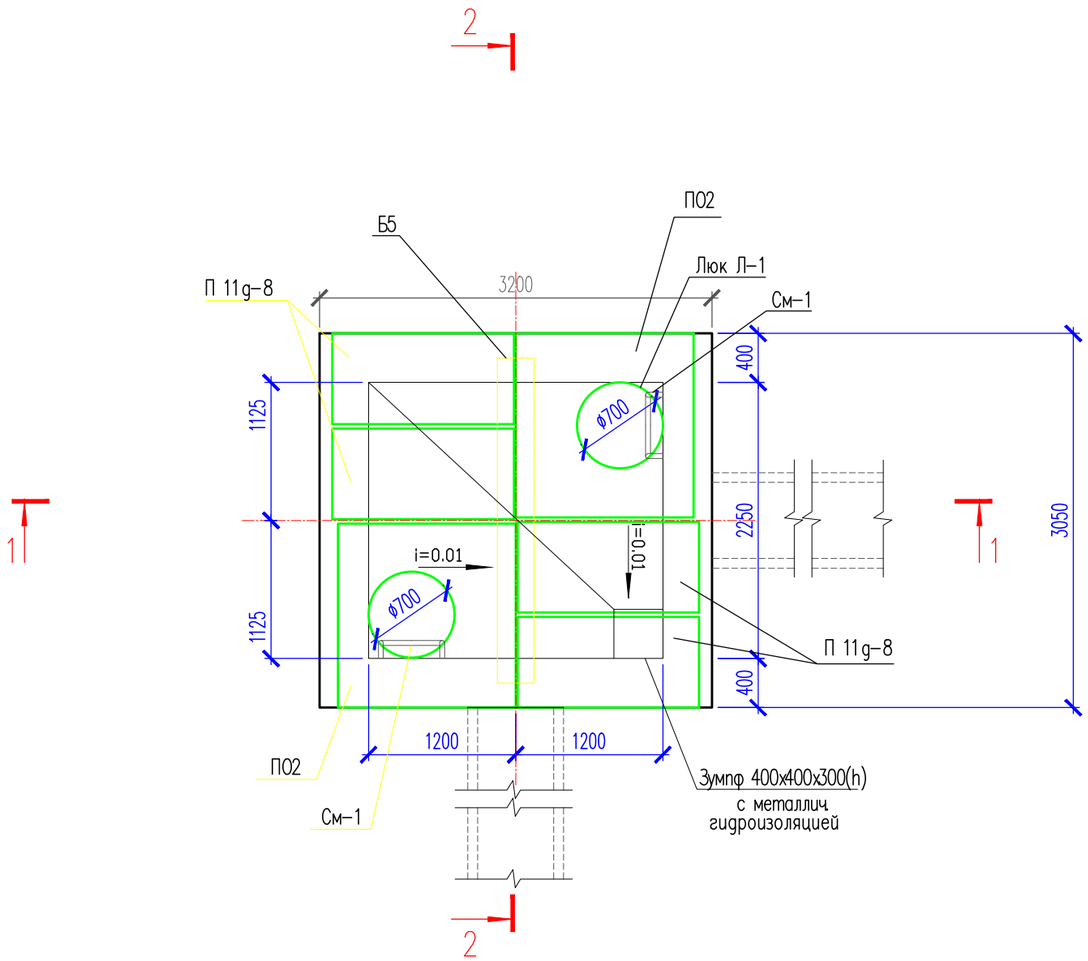
Подп. и дата

Инв. N подл.

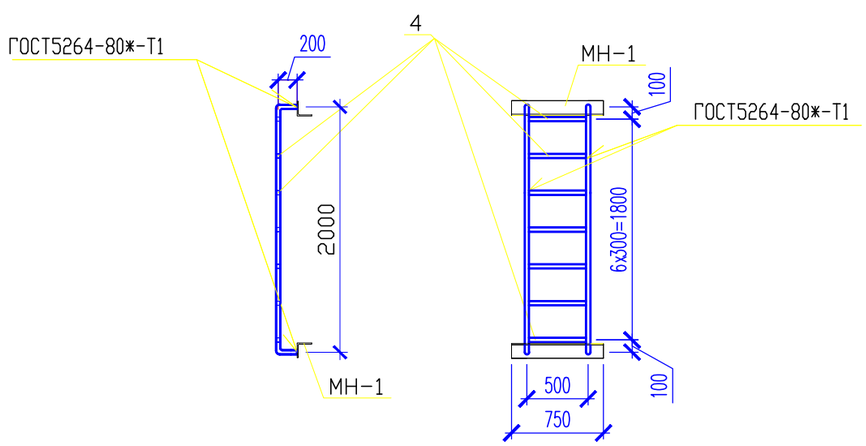
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	-2022-АС		
						«Строительство		
						Теплотрасса	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверила									
Разработала						Спецификация материалов	ТОО «» г. Шымкент - 2022г.		
Н.контр.									

Копировал Формат А3

УТ-1



Металлическая стремянка См-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Узел теплофикационный	1		
	3.006.1-2.87.5-66	Перекрытие камеры. Тип 4			
	3.006.1-2.87.6-23	Плита ПО2	2	550	1100
	3.006.1-2.87.2-11	Плита П 11д-8 L=740	4	270	1080
	3.006.1-2.87.6-20	Балка Б5	1	600	
	ГОСТ 1.038.1-1 в.2	Перемычка 3ПП14-71	2	600	
КС7.3	ГОСТ 8020-90	Кольцо КС 7.3	2		
Л-1	ГОСТ 3634-79	Люк легкий "Л" -Л-1	2		
		Металлическая стремянка См-1	2		
	Материалы: Стены:	Бетон кл.В15, м3	9.4		
	Основание:	Бетон кл.В15, м3	3.9		
	Подбетонка:	Бетон кл.В3.5, м3	1.3		

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Металлическая стремянка См-1			
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\frac{38х3\ ГОСТ\ 10704-91}{С245\ ГОСТ\ 27772-88*}$ м.п.	8.30	2.59	21.50
	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5, L=750	2	4,35	8,2

1. Данный лист см. совместно с листом АС-1, 5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						-2022-АС			
						«Строительство			
						Теплотрасса	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Проверила									
Разработала						Узел теплофикационный УТ-1.	ТОО «» г. Шымкент - 2022г.		
Н.контр.									

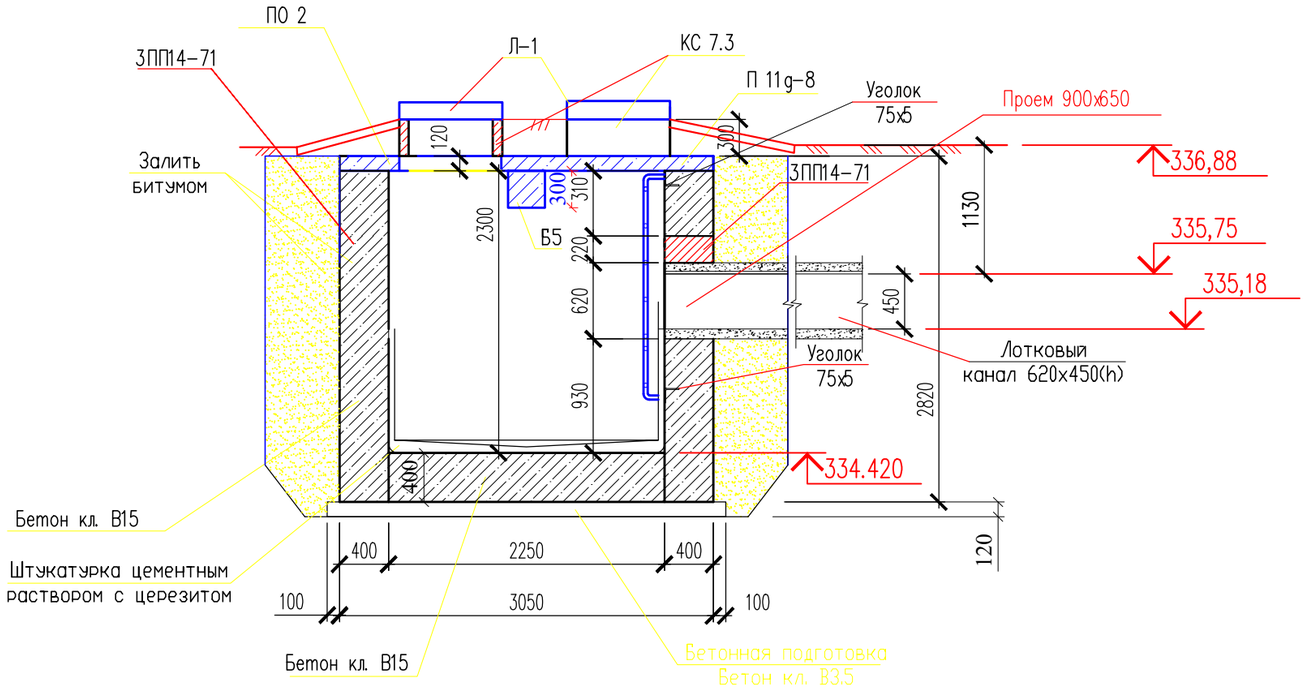
Согласовано

Взамен инв. N

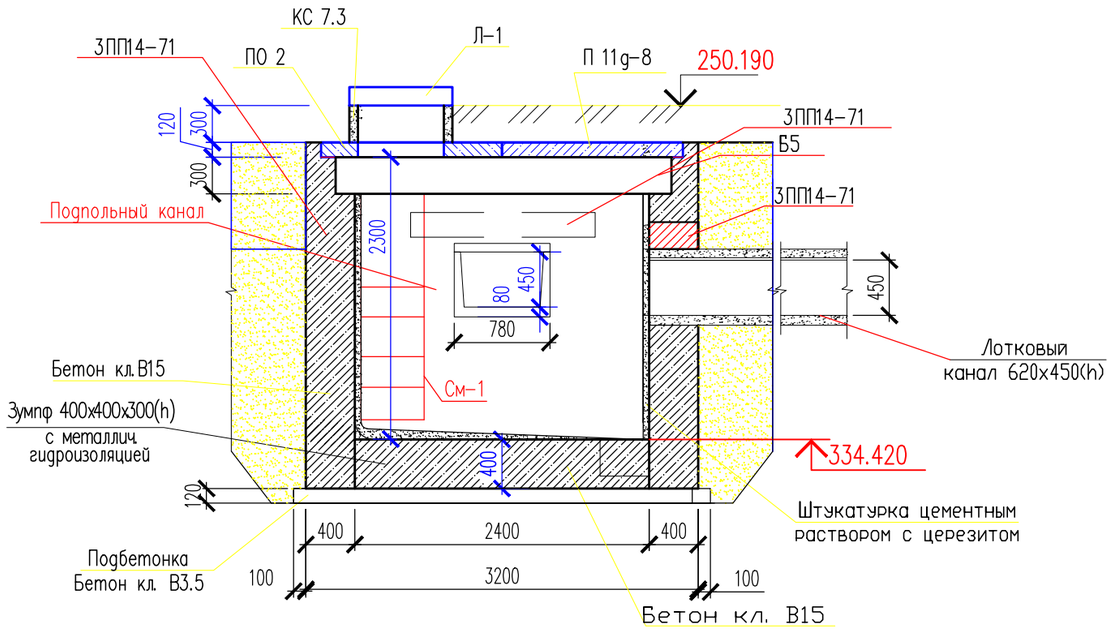
Подп. и дата

Инв. N подл.

1 – 1



2 – 2



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

						–2022–АС			
						«Строительство			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Теплотрасса	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Проверила									
Разработала						Сечения 1–1, 2–2	ТОО «» г. Шымкент – 2022г.		
Н.контр.									

Согласовано

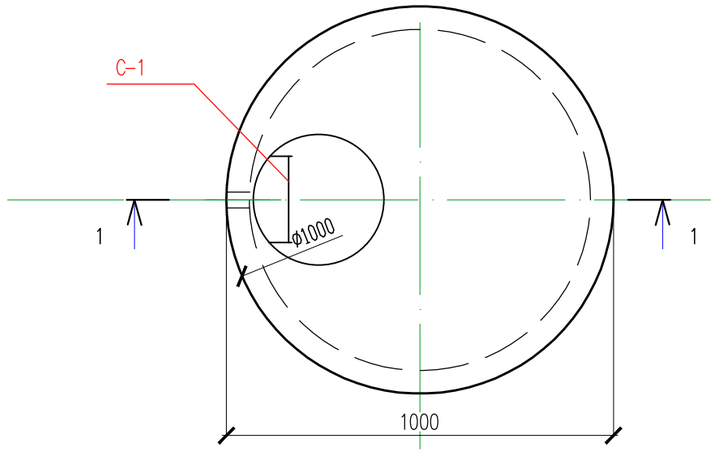
Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

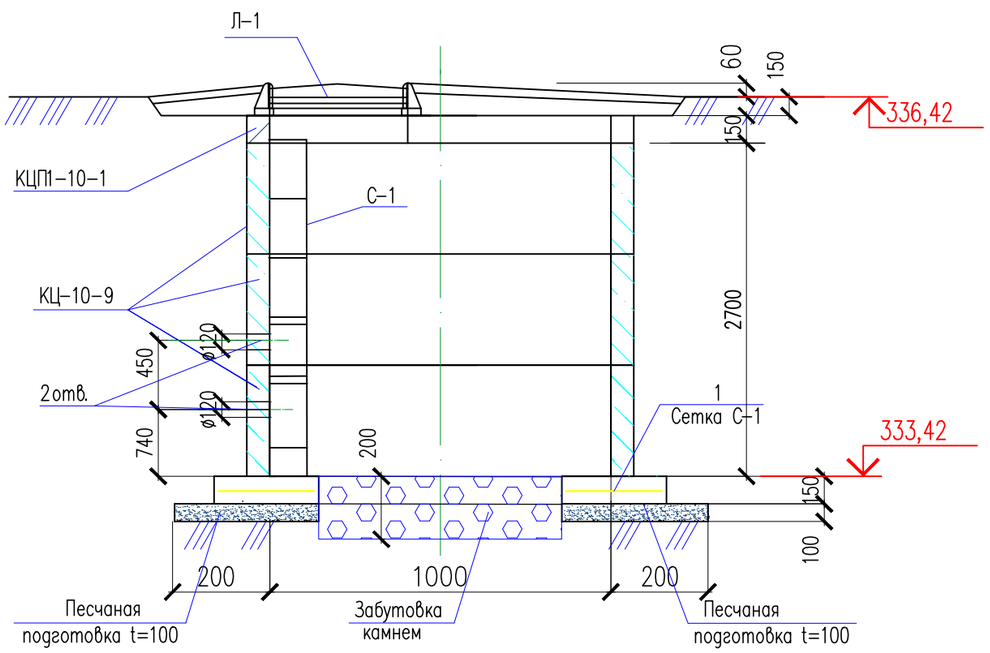
Дренажный колодец ДК–1

Чугунный люк и плита перекрытия
условно не показаны



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Дренажный колодец	1		
КЦ–15–9	901–09–11.84 а.1	Кольцо стеновое КЦ–10–9	3	600	
КЦП1–10–1	901–09–11.84 а.1	Плита перекрытия КЦП1–10–1	1	250	
Л–1	ГОСТ 3634–79	Чугунный люк Т	1	98	
С–1	3.900.3 в.7	Стремянка С–1	1	38	
		Сетка С–1	1	2,80	
		Материалы			
		Бетон кл.В15 на днище м3	0,90		
		Бутовый камень м3	0,40		
		Сетка С–1			
1	ГОСТ 5781–91	ø10А–III L=200	20	0.14	2.80

1 – 1



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	–2022–АС		
						«Строительство		
						Теплотрасса	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверила									
Разработала						Дренажный колодец ДК–1. Сечение 1–1.	ТОО «» г. Шымкент – 2022г.		
Н.контр.									

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.