Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План теплосети М1:1000	
3	Монтажная схема теплосети Б/М. Гидравлическая схема теплосети	
	Б/М. Схема стыковых соединений Б/М. Разрез канала 1–1.	
	Тепловая камера УП1.	
4	Продольный профиль теплосети. Ведомость земляных объемов работ.	Последний

Расчетный тепловой поток

Наименование потребителя	Кол–во	Расчетный тепловой поток МВт/час				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб–жение	Технологи–ческие нужды	Всего
3 спорт зала	1	0,150	0,2210	0,320	–	0,691
Всего:		0,150	0,2210	0,320		0,691

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
——Т1——	Подающий трубопровод системы отопления
——Т2——	Обратный трубопровод системы отопления
УП	Угол поворота
Н	Неподвижная опора
УТ	Тепловая камера
КД	Дренажный колодец

Проект выполнен с соблюдением действующих экологических, санитарно–технических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий

Главный инженер проекта _____ Сагындыков Р.Ш.

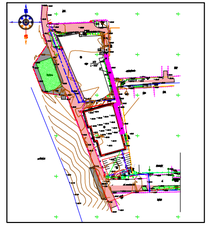
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение		Примечание
	Ссылочные документы	
3.006.1–2/87	Сборные ж/бетонные каналы и тоннели из	
(Применительно)	лотковых элементов	
4.904–66 вып.1	Прокладка трубопроводов водяных тепловых	
	сетей в непроходных каналах	
4.903–10 вып.4	Опоры неподвижные	
СП РК 4.02–04–2003	Тепловые сети. Проектирование и строитель–	
	ство сетей бесканальной прокладки стальных	
	труб с пенополиуретановой изоляцией	
	индустриального производства	
	Прилагаемые документы	
03/2024–ТС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ТАБЛИЦА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
(См. раздел АС)

Марка элемента	Кол–во	Марка изделий									
		Плиты пер.		Лотки		Доборные				Балки	
						Плиты пер.		Лотки			
		Марка	шт	Марка	шт	Марка	шт	Марка	шт	Марка	шт
Теплосеть											
Канал ж/б 120х60:	103,5										
УПК120х60	4										
НО–120х60	2										
УТ (Тип4)	1										

Ситуационный план теплосети Б/М



Общие указания

Рабочий проект разработан на основании утвержденного проекта, генплана и в соответствии с требованиям нормативных документов:
–МСН 4.02–02–2004, СП РК 4.02–04–2003, СН РК 4.02–104–2013 "Тепловые сети".
Источник теплоснабжения – магистральные тепловые сети с параметрами теплоносителя 150–70°С.
Расчетная температура наружного воздуха –24,9°
Уровень грунтовых вод находиться в пределах 4,1–4,5м.
Система теплоснабжения – закрытая.
Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из труб стальных электросварных прямошовных сталь В20 по ГОСТ 10705–80* с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке ППУ–ПЭ по ГОСТ 30732–2020.
Прокладка тепловых сетей подземно в сборном железобетонном канале.
После окончание монтажа трубопроводов теплосети в ж/б каналах предусмотрено восстановление асфальтного покрытия.
В точке врезки запроектирована тепловая камера.
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в тепловой камере) – краска БТ–177 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза.
Тепловая изоляция трубопроводов (в тепловой камере)принята минераловатными матами на систетическом связующем марки МС–40.
Покрытие по изоляции (в тепловой камере) – рулонный стеклопластик РСТ.
Наружную поверхность канала, камер покрыть горячим битумом за 2 раза.
Предусмотреть оклеечную изоляцию перекрытия канала.
Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов теплосети.
Подготовка под каналы принята песчаная, толщиной 100мм.
При входе трубопроводов в здание и в тепловую камеру предусмотрены манжеты стенового ввода заводского изготовления.
Слив теплоносителя предусмотрен в дренажный колодец.
Монтаж, промывку и испытание тепловых сетей вести согласно МСН 4.02–02–2004 и СП РК 4.02–04–2003.
Тепловые сети испытываются на прочность давлением 1,25 рабочего, но не более 1,2МПа.
В проекте установлен перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:
- укладка ж б конструкций
- укладка трубопроводов
- укладка металлоконструкций
- земляные работы
- проведение и испытание трубопроводов на прочность и герметичность
- проведение промывки и дезинфекции трубопроводов
- акт испытания арматуры
- испытания оборудования в холостую и под нагрузкой
- теплоизоляционные и гидроизоляционные работы.
- проверка качества стыковых соединений труб

						03/2024–ТС
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау
Разработал		Сагындыков			09.24	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
ГИП		Сагындыков			09.24	
Д.контроль		Сагындыков			09.24	
						Общие данные — ТОО "ETALON PROJECT Group"

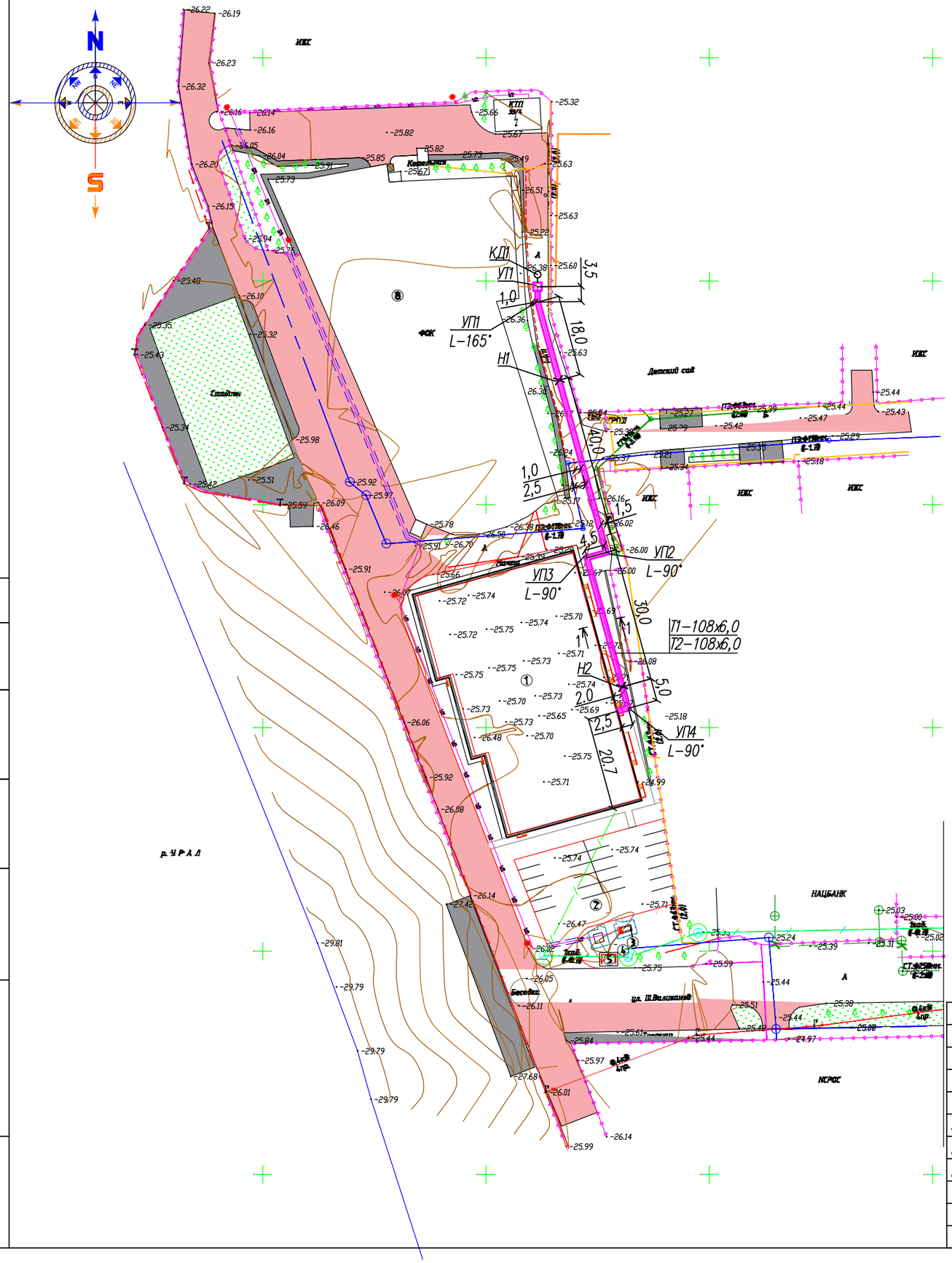
Согласовано

Взаим.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А4х3



Экспликация зданий и сооружений

#	Наименование	ед.изм.	Кол-во	Прим.
1	Спортивный зал	м2	1980,2	проект.
2	Парковка	м2	676,4	проект.
3	Дизельная электростанция	м2	14,95	проект.
4	КТП	м2	16,0	
5	Мусорный бак	м2	12,0	проект.
6				
7				
8	ФОК	м2	3186,0	сущ.

Согласовано

Взаим.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Сагындыков			09.24
ГИП		Сагындыков			09.24
Д.контроль		Сагындыков			09.24

03/2024-ТС

Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау

Тепловые сети

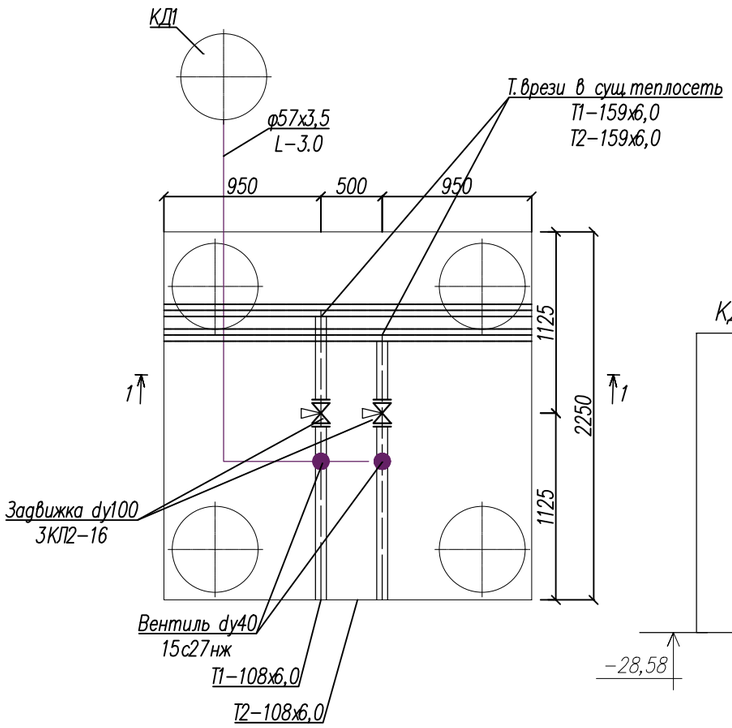
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План теплосети М1:1000

ТОО "ETALON PROJECT Group"

Формат А3

Тепловая камера УТ1(Тип-4)
2400х2400



Разрез 1-1 (УТ1)

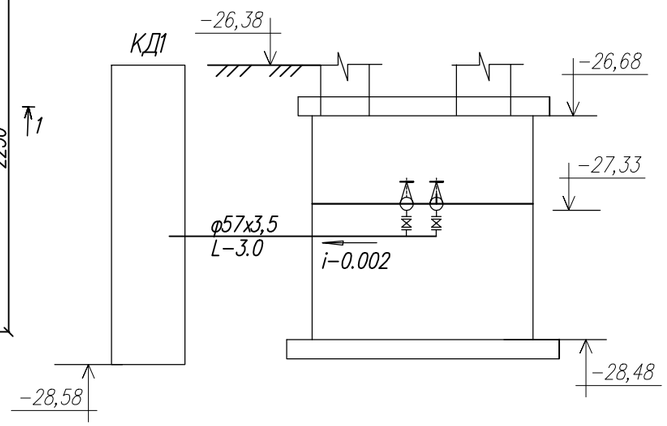
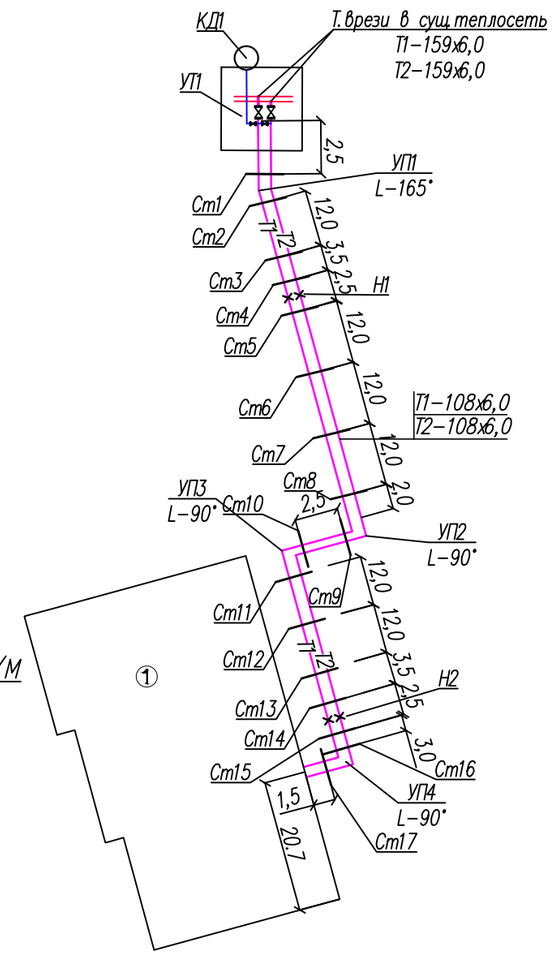
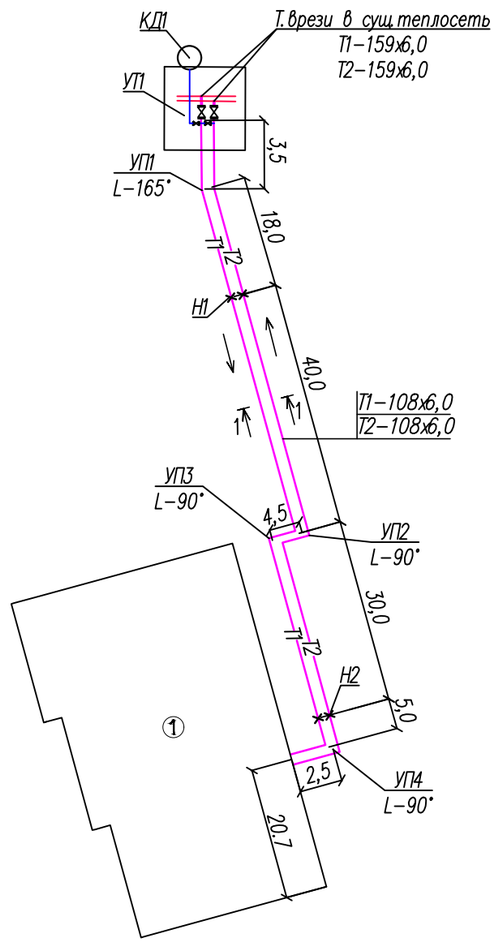


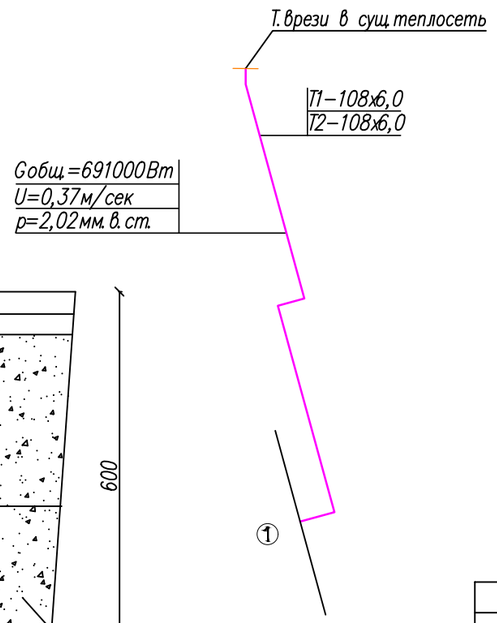
Схема стыковых соединений Б/М



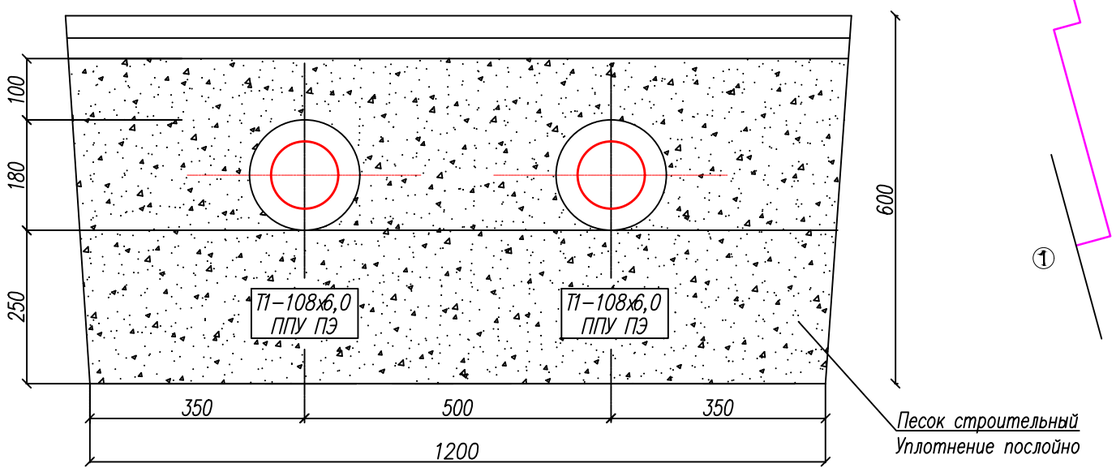
Монтажная схема теплосети Б/М



Гидравлическая схема теплосети Б/М



Разрез канала КЛ120х60
Сечение 1-1



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	03/2024-ТС		
						Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау		
Разработал		Сагындыков			10.24	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сагындыков			10.24		РП	3	
Д.контроль		Сагындыков			10.24				
						Монтажная схема теплосети Б/М. Гидравлическая схема теплосети Б/М. Схема стыковых соединений Б/М. Разрез канала 1-1. Тепловая камера УП1.	ТОО "ETALON PROJECT Group"	

Согласовано

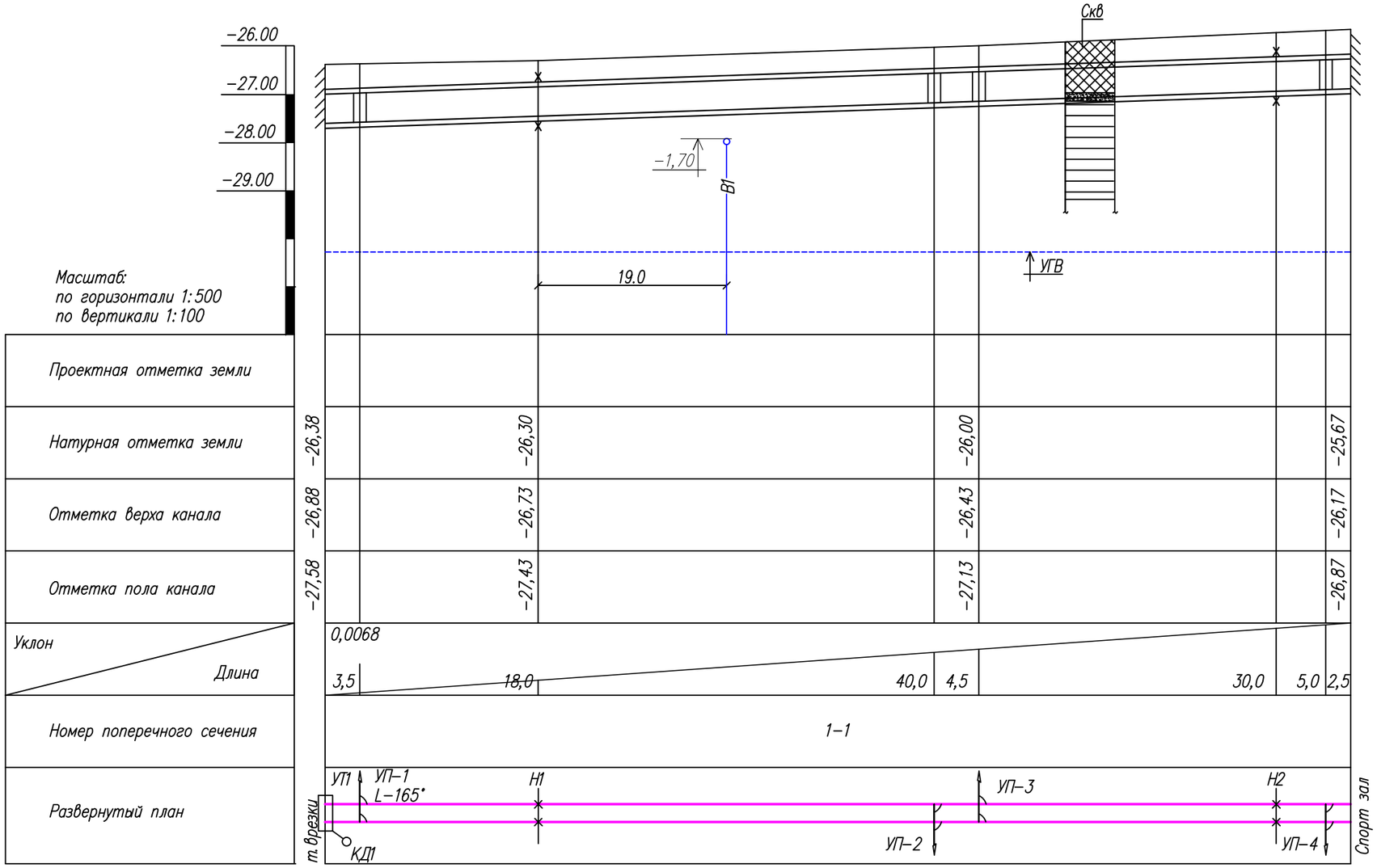
Взаим.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Продольный профиль теплосети



Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость земляных объемов работ

	Наименование	Ед. изм.	Кол−во
1	2	3	4
	Разработка грунта экскаватором	м3	230,0
	Доработка грунта вручную	м3	20,0
	Основание из привозного песка (100мм)	м3	20,0
	Обратная засыпка траншеи бульдозером	м3	100,0
	Обратная засыпка траншеи вручную	м3	25,0
	Планировка лишнего грунта бульдозером	м3	125,0
	Восстановление асфальтного покрытия	м2	200,0
	Песок строительный привозной (засыпка труб в канале)	м3	65,0

Примечание:
1. Канализационный колодец устанавливается на щебеночное основание 100мм с пропиткой битума до полного насыщения.

						03/2024−ТС
						Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработал		Сагындыков			10.24	Тепловые сети
ГИП		Сагындыков			10.24	
Д. контроль		Сагындыков			10.24	
						Продольный профиль теплосети. Ведомость земляных объемов работ.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

ТОО "ETALON PROJECT Group"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплосеть							
	Труба стальная электросаварная Ст 108х6,0–1–ППУ–ПЭ	ГОСТ 30732–2020			м	207,0		
	Неподвижная опора для труб Ст 108х6,0–1–ППУ–ПЭ	ГОСТ 30732–2020			шт	4		
	Манжета стенового ввода СВ для труб Ст.108 ППУ–ПЭ	ГОСТ 30732–2020			шт	4		
	Комплект изоляции стыка стальных труб в полиэтиленовой оболочке	СРС 108/180–ПЭ–750			шт	34		
	Мат полиэтиленовый 2000х1400х45	ГОСТ 30732–2020			шт	4		
	Отвод стальной 15° Ст 108х6,0–1–ППУ–ПЭ	ГОСТ 30732–2020			шт	2		
	Отвод стальной 90° Ст 108х6,0–1–ППУ–ПЭ	ГОСТ 30732–2020			шт	6		
	Ж/бетонный канал 120х60 в том числе:	серия 3.006.1–2/87			м	103,5		Учтен в разделе АС
	Неподвижная опора НО–120х60	4.903–10 вып.4			шт	2		Учтен в разделе АС
	Угол поворота УПК–120х60	серия 3.006.1–2/87			шт	4		Учтен в разделе АС
	Тепловая камера (Тип4)	серия 3.006.1–2/87			шт	1		Учтен в разделе АС
	Оклеечная изоляция перекрытия канала(полиэтиленовая пленка ПХВ в 1 слой)	ГОСТ 10354–82*			м2	см.АС		Учтен в разделе АС
	Обмазка наружный ж/б поверхностей горячим битумом за 2 раза				м2	см.АС		Учтен в разделе АС
	Дренаж							
	Трубы стальные электросварные ф57х3,5 в земле	ГОСТ 10704–91			м	10,0	4,62	
	Весьма усиленная изоляция стальных труб ф57х3,5				м	10		
	Колодец канализационный ф–1000мм Н–2,0м:	серия 3.900.1–14			шт	1		
	–Днище ПН 10				шт	1		
	–Рабочая часть КС 10.9				шт	2		
	–Плита перекрытия ПП10–1				шт	1		
	–Горловина К06				шт	1		

Согласовано

Взаим.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Сагындыков			07.24
ГИП		Сагындыков			07.24
Д.контроль		Сагындыков			07.24

03/2024–ТС.СО

Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ETALON PROJECT Group"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиль спускник dy40	15с27нж			шт	2		
	Обмазка наружный ж/б поверхностей горячим битумом за 2 раза				м2	9,5		
	Отмостка вокруг колодца из бетона В-15				м3	0,53		
	Люк тяжелый ф-700	ГОСТ 3634-99			шт	1		
	УТ1(Тип4)							
	Трубы стальные электросварные ф108х6,0	ГОСТ 10704-91			м	4,0		
	Задвижка с ответными фланцами прокладками и крепежом dy-100,PN-1,6МПа	3КЛ2-16			шт	2		
	Тройник стальной d-159х108				шт	2		
	Отвод стальной d-108				шт	2		
	Антикоррозийное покрытие труб-краска БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза				м2	1,5		
	Изоляция матами минераловатными толщ.40мм	ГОСТ 23208-83 марки 200			м3	0,10		
	Рулонный стеклопластик РСТ-АВТ	РСТ-Х-Н по ТУ-11-145-80			м2	3,0		
	Монтаж-демонтаж существующего трубопровода							
	Демонтаж:							
	Трубы стальные электросварные ф108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	200,0		
	Монтаж:							
	Труба стальная электросаварная Ст 159х6,0-1-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2020			м	200,0		
	Манжета стенового ввода СВ для труб Ст.159 ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2020			шт	4		
	Отвод стальной 90° Ст 159х6,0-1-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2020			шт	6		
	Комплект изоляции стыка стальных труб в полиэтиленовой оболочке	СРС 159/250-ПЭ-750			шт	30		

Взаим.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.