МПК-ПРОЕКТ

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»
ГСЛ №13001017 от 28.01.2013г.

г. Шымкент, ул Тамерлановское шоссе 18/6, РНН 582100242271, БИН 050140010009 ИИК KZA36017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/92-11-84
эл.почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 115-2022
Заказчик: «Макатский районный отдел строительства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Альбом I
Генеральный план.
Внутриплощадочные инженерные сети. (ГСН.НВК.ТС.НСС.ЭСН)

г.Шымкент - 2022г.

МПК-ПРОЕКТ

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»
ГСЛ №13001017 от 28.01.2013г.

г. Шымкент, ул Тамерлановское шоссе 18/6, РНН 582100242271, БИН 050140010009 ИИК KZA36017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/92-11-84
эл.почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 115-2022
Заказчик: «Макатский районный отдел строительства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Альбом I
Генеральный план.
Внутриплощадочные инженерные сети. (ГСН.НВК.ТС.НСС.ЭСН)

Директор: **Жамбаев А.**

ГИП: **Тилеушов Ж.**

г.Шымкент - 2022г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План тепловых сетей М 1:500	
4	Схема тепловых сетей	
5	Продольный профиль тепловой сети	
6	УТ1	
7	Деталь заделки трубопровода в ж/б конструкции	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
Серия 4.904.66 вып.1	Прокладка трубопроводов тепловых сетей	
Серия 5.903-13 вып.1	Детали трубопроводов	
Серия 5.903-13 вып.7-95	Опоры трубопроводов неподвижные	
Серия 5.903-13 вып.8-95	Опоры трубопроводов подвижные	
Серия 7.903.9-3	Теплоизоляционые конструкции	
	Прилагаемые документы	
115-2022-ТС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист
115-2022-ТС.ВР	Ведомость объемов работ	1 лист

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по ГП	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ, МВт				
		Отопление	Вентиляция	Горяч. вод-е	Технол.нужды	Всего
1	Спорт комплекс	0,119670	0,154500	0,093500	-	0,367670
	Всего:	0,119670	0,154500	0,093500	-	0,367670

Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. инженер проекта: _____ Тилеушов Ж.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 -Тепловые сети;
- ГОСТ 21.705-2016 - СПДС. Тепловые сети;
- СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети;
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» объект относится - II (нормального) уровня ответственности.

Проектные решения

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Схема присоединения зависимая. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м2.

Расчетная температура наружного воздуха -23,44°С. Отопительный период - 164 суток.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная на жидком "Вигап Boiler" 0,7ГЖ с параметрами теплоносителя Т1,Т2=90°С-70°С. Суммарной мощностью 0,7МВт. Давление на подающем трубопроводе Р1=3,5бар, на обратном трубопроводе Р2=2,0бар.

Категория потребителя тепла по надежности теплоснабжения - II.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Каналы гидроизолированы в разделе АС. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005. Категория трубопроводов - IV.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза. Трубопроводы изолировать фольгированными матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 δ=50мм.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в ж/б конструкции.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.

Общая протяженность тепловой сети Т1,Т2 ⌀89 составляет - 180 метров.

Согласовано: Раздел ГП — Каныбеков; Раздел АС — Каныбеков; Раздел ЭСН — Фазылов; Раздел НВК — Умбетаев

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	115-2022-ТС		
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "		
ГИП	Тилеушов				08.22	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жамбаев				08.22		РП	1	7
Исполнил	Комаров				08.22	Общие данные (начало)	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022 г.		
Н. контр.	Серикбаев				08.22				

Копировал Формат А3

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДОВ

- Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом, с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением", утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358.
- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.
- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТ 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.
- Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.
- Трубопроводы в лотках прокладывать с уклоном согласно профиля тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в УТ1 установить - дренажи. Арматуру устанавливать в УТ1 для обслуживания с устройством мероприятий по предотвращению несанкционируемого доступа третьих лиц.
- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 минут не допускается.
- Результаты гидроиспытаний оформить актом.
- В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

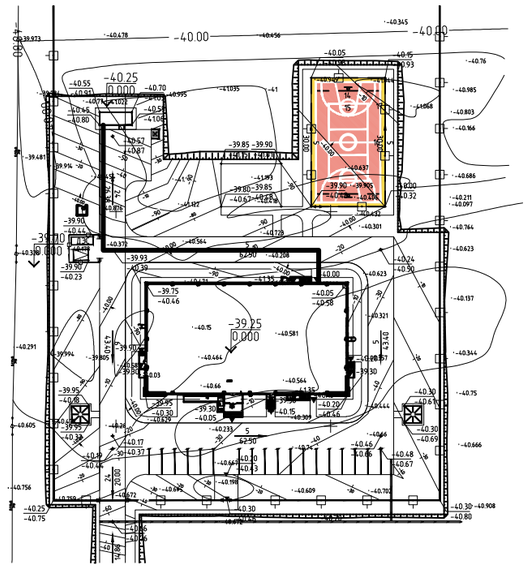
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
115-2022 ТС	Тепловые сети	
115-2022 ТС.АС	Тепловые сети Архитектурно-строительные решения	

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ТРЕБУЮЩИХ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
1	Акт о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность	
2	Акт промывки и дезинфекции трубопроводов тепловой сети	
3	Выполнение антикоррозийного покрытия труб и сварных стыков	
4	Подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозийное покрытие	

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП	Тилеушов				08.22
Проверил	Жамбаев				08.22
Исполнил	Комаров				08.22
Н. контр.	Серикбаев				08.22

115-2022-ТС

"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

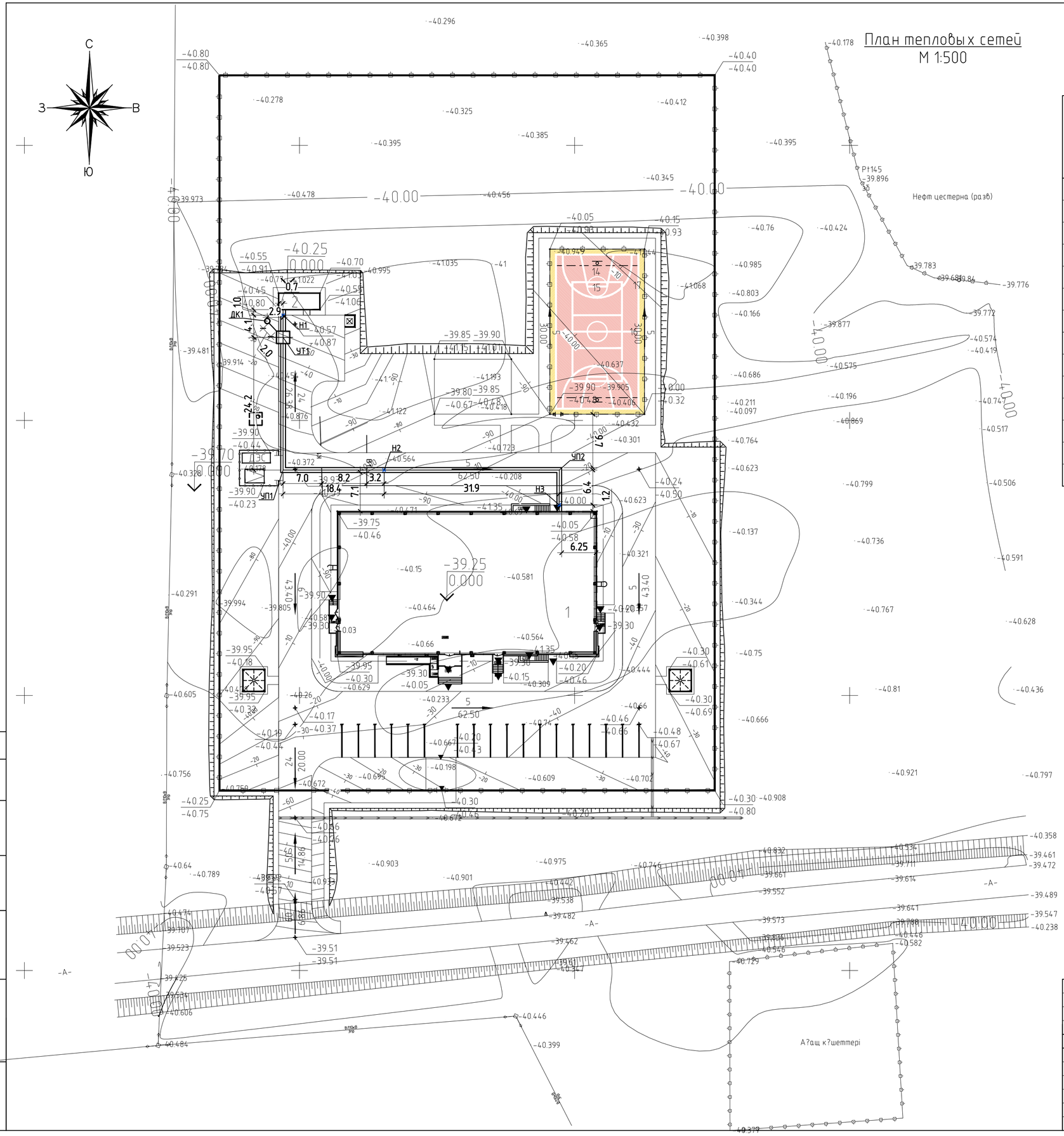
Общие данные (окончание)

ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022 г.

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

Копировал Формат А3

План тепловых сетей
М 1:500



ВЕДОМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество: зданий	Количество квартир: здания	Количество квартир: всего	Площадь, м² застройки: здания	Площадь, м² застройки: всего	объем, м3: здания	объем, м3: всего	Примечание
1	Здания Фок (инд.раз)	2	1	–	–	1308.5	1308.5	–	–	см. АС
2	Котельная (модульное)	1	1	–	–	23.70	23.70	–	–	
3	ТП Инд.разработка	–	1	–	–	–	8.75	–	–	
3а	ДЭС (модульное)	–	1	–	–	–	9.36	–	–	
4	Выгреб20м3 (Инд.разраб.)	–	1	–	–	–	(7.29)	–	–	см. АС
5	Спорт площадка (по ГП)	–	1	–	–	–	516.,0м2	–	–	УСН РК 8.02-03-2021
6	Площадка "Ворк Аут"	–	1	–	–	–	140.0м2	–	–	УСН РК 8.02-03-2021
7	Автостоянка 10м.м для посетителей (по ГП)	–	–	–	–	–	–	–	–	см. ГП-
8	Ограждение из профильных труб, по тип. 8601-0602-0403	–	–	–	–	–	455.5мп	–	–	УСН РК 8.02-03-2021
9	Ворота распашные,из профильных труб металл.стойками 6.0м тип.8601-0605-0301	–	–	–	–	–	1шт.	–	–	УСН РК 8.02-03-2021
9а	Калитка распашные,из профильных труб металл.стойками, тип.8601-0605-0601	–	–	–	–	–	1шт.	–	–	УСН РК 8.02-03-2021
10	Площадка с теневым навесом Тип1А Инд.разработка	–	1шт.	–	–	16.00	32.0	–	–	
11	Навес для мусорного контейнера Таблица 8601-0307-0103	–	1	–	–	–	6.75	–	–	УСН РК 8.02-03-2021
12	Ворота распашные,из профильных труб металл.стойками 4.5м тип.8601-0605-0103	–	–	–	–	–	1шт.	–	–	УСН РК 8.02-03-2021

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	115-2022-ТС
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "

ГИП	Тилеушов		08.22	Тепловые сети	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил	Жамбаев		08.22		
Исполнил	Комаров		08.22	План тепловых сетей М 1:500	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022 г.
Н. контр.	Серикбаев		08.22		

Согласовано

Раздел НВ

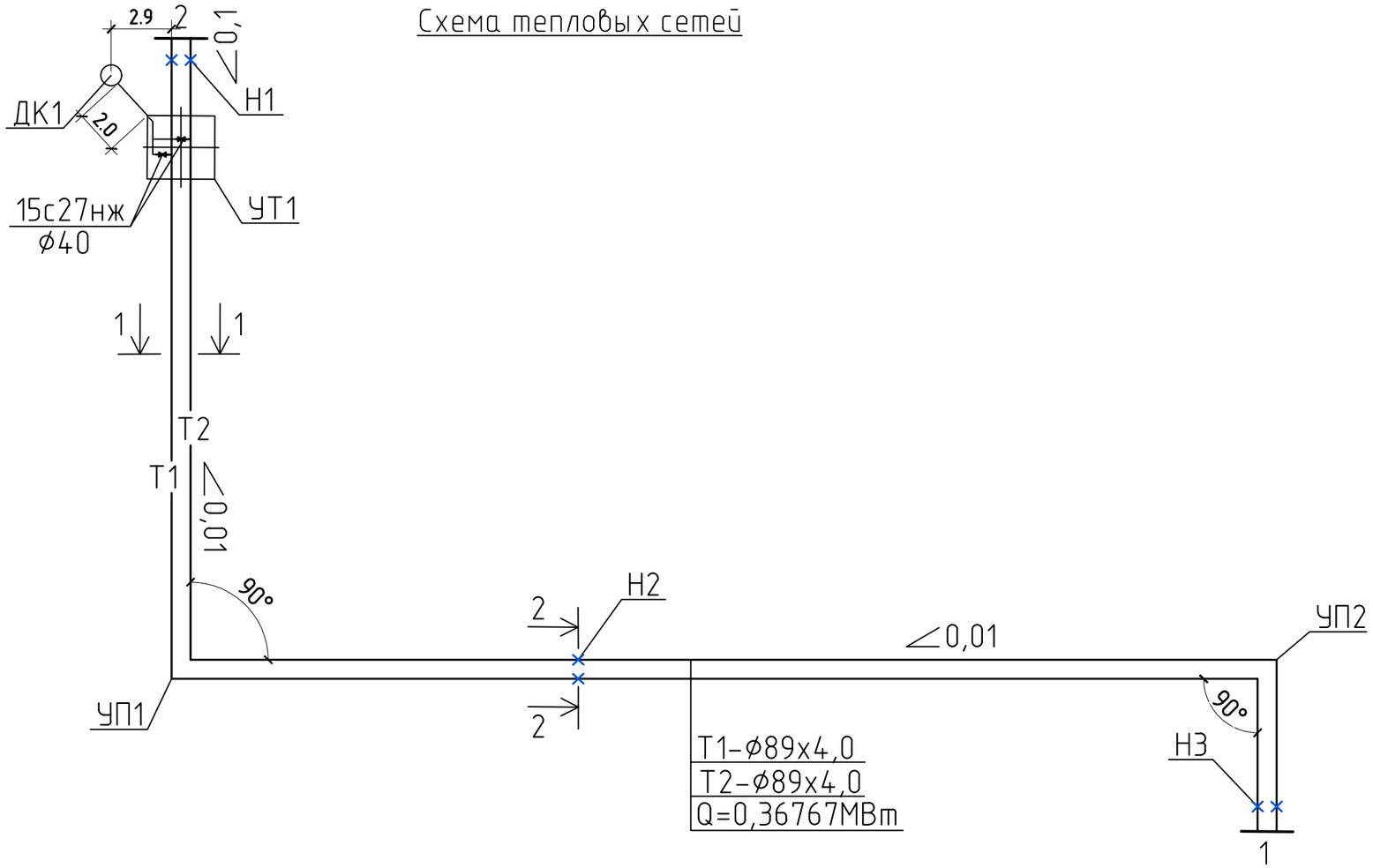
взам.инв.N

подпись и дата

инв. N подл.

А-2

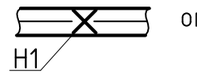
Схема тепловых сетей



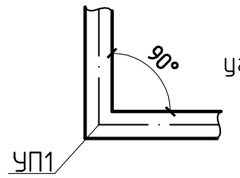
Условные обозначения:

Т1 подающий трубопровод тепловой сети

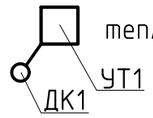
Т2 обратный трубопровод тепловой сети



опора неподвижная



угол поворота

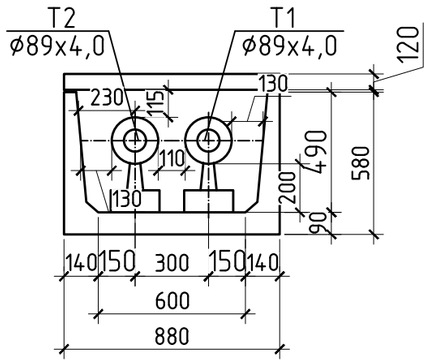


теплофикационная камера с дренажным колодцем

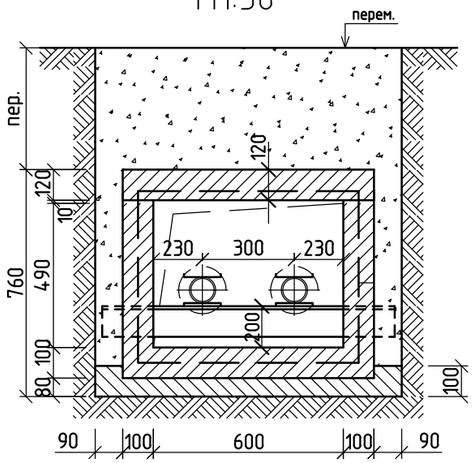
ТАБЛИЦА ПОДВИЖНЫХ ОПОР

Ду трубы, мм	Тип подвижной опоры	Расстояние между опорами в каналах, м
80	ТС-623.000-06	4,0

1-1
M1:50



2-2
M1:50



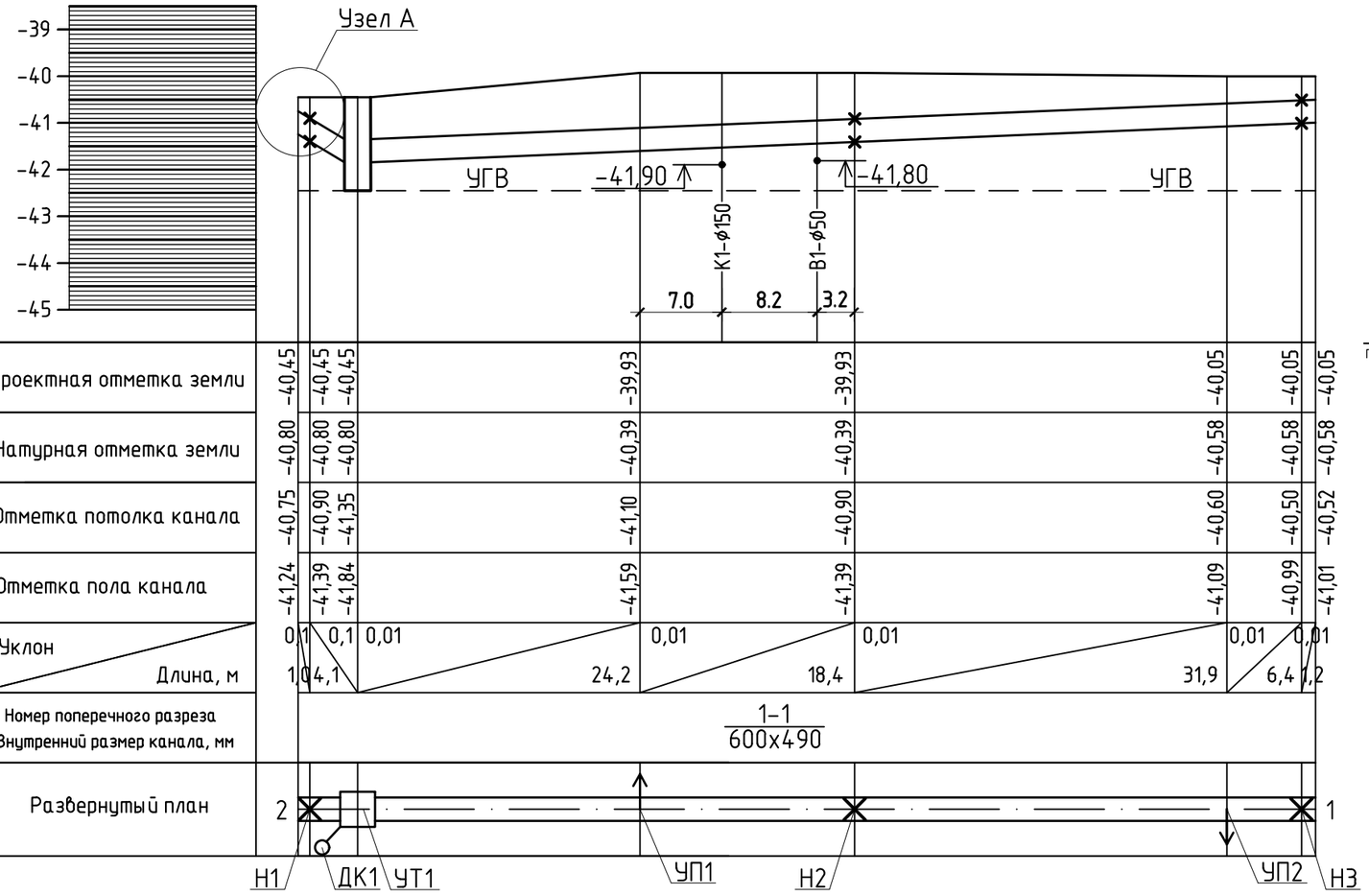
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	115-2022-ТС		
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "		
ГИП	Тилеушов				08.22	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жамбаев				08.22		РП	4	
Исполнил	Комаров				08.22	Схема тепловых сетей	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022 г.		
Н. контр.	Серикбаев				08.22				

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

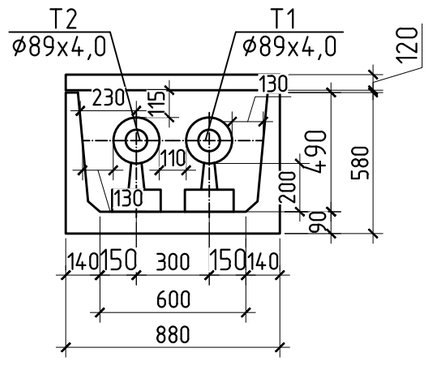
Копировал Формат А3

Продольный профиль тепловой сети

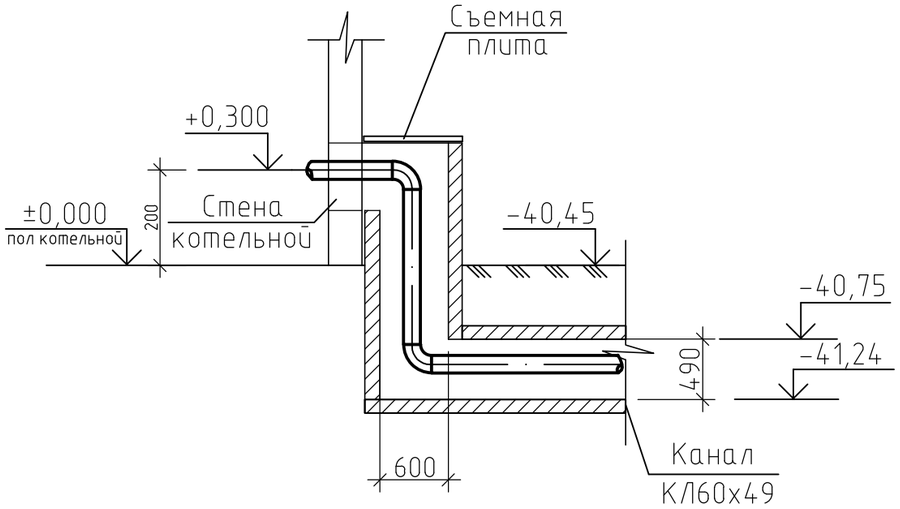
М. гор. 1:500
М. верт. 1:100



1-1
М1:50



Узел А



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			08.22
Проверил		Жамбаев			08.22
Исполнил		Комаров			08.22
Н. контр.		Серикбаев			08.22

115-2022-ТС

"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

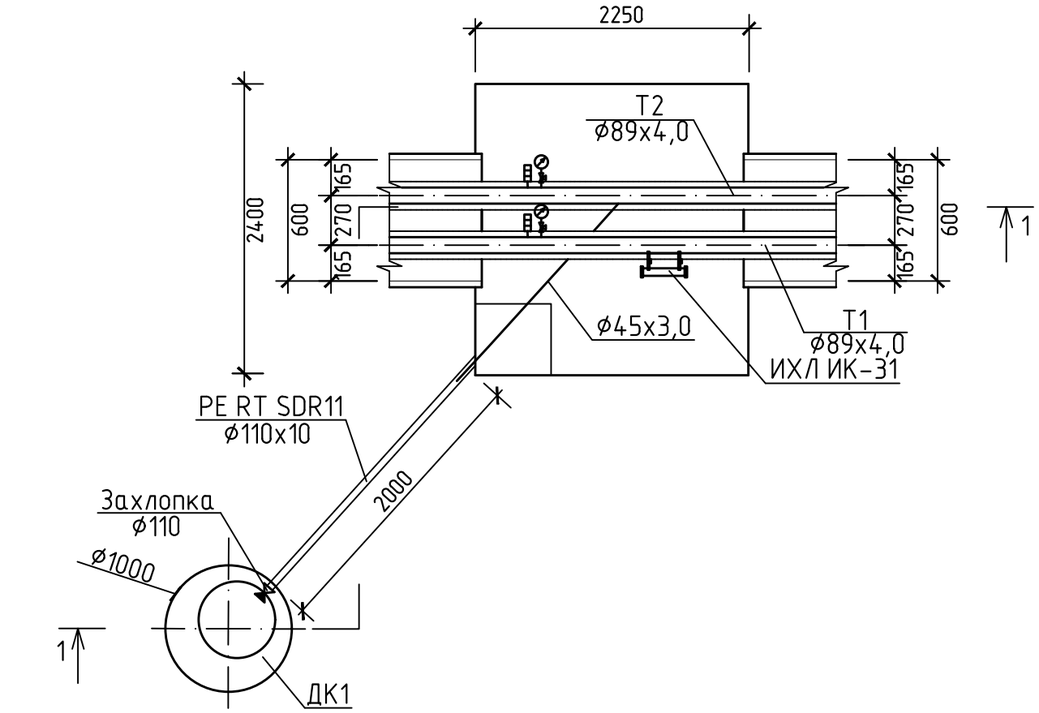
Продольный профиль тепловой сети

ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022 г.

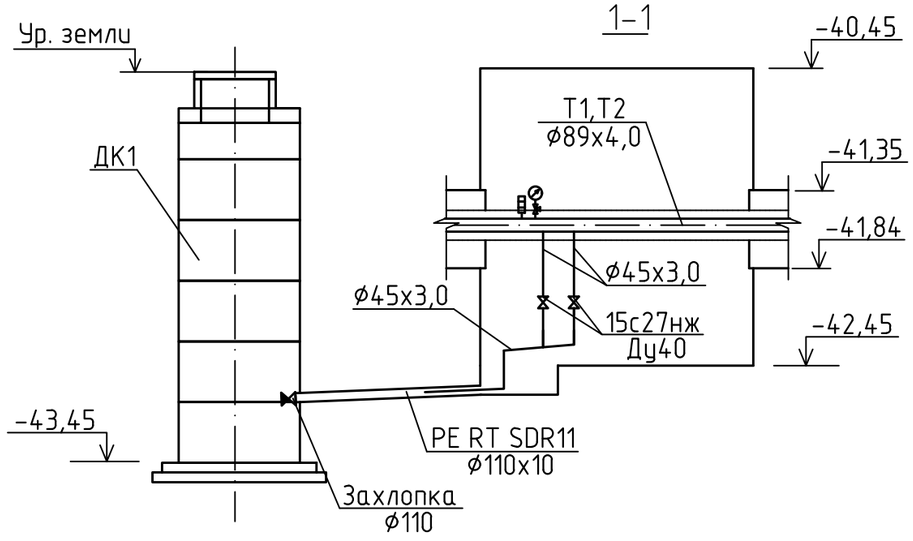
Формат А3

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

УТ1



1-1



Спецификация оборудования

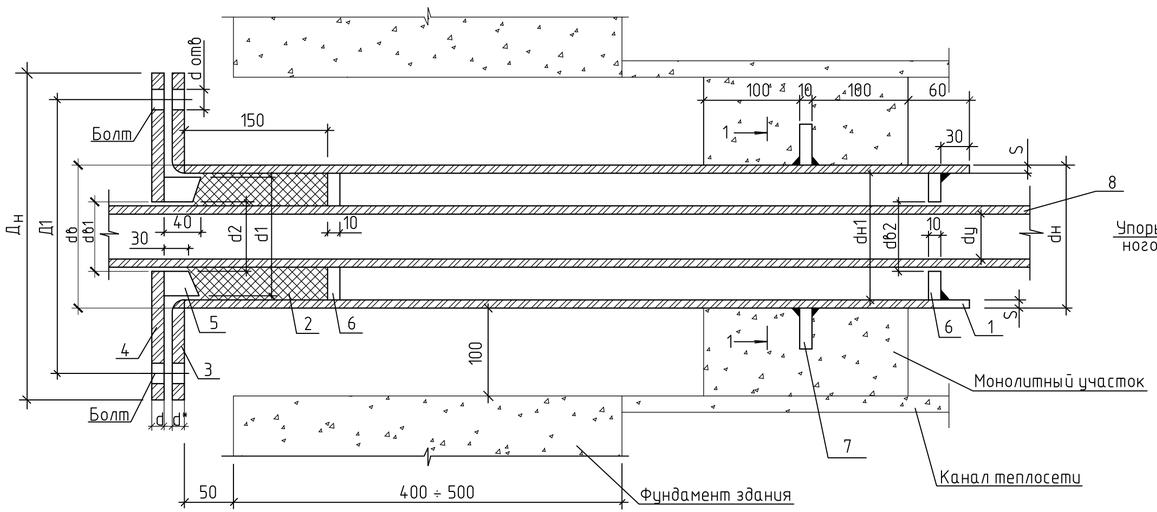
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	15c27нж	Вентиль запорный стальной фланцевый Ду40 Ру16 (с ответными фланцами)	2	10,8	
2	Kamat ZBK-DR	Клапан-захлопка дренажный ПЭ ø110	1	0,36	
3	ГОСТ 2405-88	Манометр ОБМ1-100	2	0,5	
4	ГОСТ 28498-90	Термометр технический t=20°-150°С	2	0,3	
5	ИХЛ ИК-31	Индикатор коррозии	1	8,0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	115-2022-ТС		
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "		
ГИП		Тилеушов			08.22	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Жамбаев			08.22		РП	6	
Исполнил		Комаров			08.22	УТ1	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022 г.		
Н. контр.		Серикбаев			08.22				

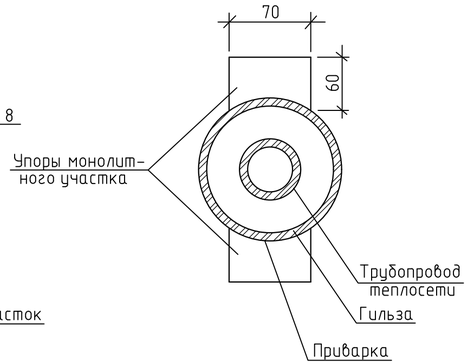
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Формат А3

Деталь заделки трубопровода в ж/б конструкции



1-1



Условные обозначения:
1. Гильза.
2. Набивка из асбестового шнура.
3. Фланец приварной плоский для гильзы.
4. Фланец приварной плоский для грандбуксы.
5. Грандбукса.
6. Упоры сальника.
7. Упоры монолитного участка.
8. Трубопровод теплосети.

Примечания:
1. Упоры сальника и монолитного участка выполнить из толстолистовой стали 8-10мм по ГОСТ 19904-74*.
2. Объемы работ в таблице даны на одну трубу. Количество труб в проекте: Ø89-4шт.

Труб. ТС	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*			
												Масса кг								Масса кг								Масса кг						Масса кг				Масса кг			
dу мм	dн мм	S мм	Кол-во шт	Масса кг		Дн мм	dв мм	Д1 мм	d мм	Кол-во шт	Ру кгс/см²	Ед.	Общ.	Дн мм	dв мм	Д1 мм	dотв мм	d мм	Кол-во шт	Ру кгс/см²	Ед.	Общ.	d1 мм	d2 мм	Масса кг	Дн мм	dв мм	Кол-во шт	Ед.	Общ.	Кол-во шт	Ед.	Общ.	Обознач.	Кол-во шт	Ед.	Общ.	Обознач.	Кол-во шт	Ед.	Общ.
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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

115-2022-ТС

"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района"

ГИП	Тилеушов		08.22
Проверил	Жамбаев		08.22
Исполнил	Комаров		08.22
Н. контр.	Серикбаев		08.22

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Деталь заделки трубопровода в ж/б конструкции

ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

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
	Тепловые сети							
	Оборудование							
	Вентиль запорный стальной фланцевый Ду40 Ру16 с ответными фланцами Ду40-4шт.	15с27нж			шт	2	10,8	
	Клапан-захлопка дренажный ∅110	Karmat ZBK-DR		Труб Мет-Балтика	шт	1	0,36	
	Манометр ОБМ1-100	ГОСТ 2405-88			шт	2	0,5	
	Термометр технический t=20°-150°С	ГОСТ 28498-90			шт	2	0,3	
	Индикатор коррозии	ИХЛ ИК-31			шт	1	8,0	
	Изделия							
	Отвод стальной 90° ∅89х4,0- 09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт	12	1,5	
	Трубопроводы из труб стальных электросварных ∅45х3,0 изг. по группе В ГОСТ 308-2005, сталь марки Ст3сп5	ГОСТ 10704-91			м	10,0	3,11	
	Трубопроводы из труб стальных электросварных ∅89х4,0 изг. по группе В ГОСТ 308-2005, сталь марки Ст3сп5	ГОСТ 10704-91			м	180,0	8,38	
	Труба полиэтиленовая термостойкая PE RT SDR11 ∅110х10	ГОСТ 32415-2013			м	2,5	5,19	
	Опоры неподвижные хомутовые ТС-659.00.00-05 под трубопроводы ∅89х4,0	Серия 5.903-13 вып.7-95			шт	6	0,5	
	Опора подвижная скользящая ТС-623.000-06 под трубопроводы ∅89х4,0	Серия 5.903-13 вып.8-95			шт	42	1,46	
	Материалы							
	Теплоизоляционные базальтовые цилиндры покрытые фольгой толщиной δ=50мм	ГОСТ 23208-82			$м^3$	3,93		
	Антикоррозийное покрытие кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза	ГОСТ 23101-78			$м^2$	155,1		
	Деталь заделки трубопровода в ж/б конструкции				шт	4		см. лист ТС-7

Примечание:
Железобетонные конструкции тепловой сети разработаны и учтены в разделе ТС.АС.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			08.22
Проверил		Жамбаев			08.22
Исполнил		Комаров			08.22
Н. контр.		Серикбаев			08.22

115-2022-ТС.СО

"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "МПК-Проект" г.Шымкент - 2022г.

Копировал Формат А3

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество	Примеч.
	Тепловые сети			
1	Промывка и дезинфекция стальных электросварных трубопроводов Ду40	м	10,0	
2	Промывка и дезинфекция стальных электросварных трубопроводов Ду80	м	180,0	
3	Гидравлическое испытание трубопроводов Ду40	м	10,0	
4	Гидравлическое испытание трубопроводов Ду80	м	180,0	
5	Очистка щетками поверхности трубопроводов Ду40 (подготовка к антикоррозийному покрытию)	$м^2$	1,3	
6	Очистка щетками поверхности трубопроводов Ду80 (подготовка к антикоррозийному покрытию)	$м^2$	50,4	
7	Контроль качества стыков трубопроводов ультразвуковым методом Ду40	шт	2	
8	Контроль качества стыков трубопроводов ультразвуковым методом Ду80	шт	4	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			08.22
Проверил		Жамбаев			08.22
Исполнил		Комаров			08.22
Н. контр.		Серикбаев			08.22

115-2022-ТС.ВР

"Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в сельском округе Байгетобе Макатского района "

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов работ

ТОО "МПК-Проект" г.Шымкент - 2022г.

Копировал Формат А4