ТОО "Kemel Group"

Государственная лицензия ГСЛ № 004468 от 29.12.2017 года

Заказ: №04-2024

Заказчик: ГУ "Байганинский районный отдел архитектуры градостроительства и строительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"

Наружные электроснабжение

04-2024-ТС

Альбом 1.4

г.Шымкент, 2024 г.

ТОО "Kemel Group"

Государственная лицензия ГСЛ № 004468 от 29.12.2017 года

Заказ: №04-2024

Заказчик: ГУ "Байганинский районный отдел архитектуры градостроительства и строительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"

Наружные электроснабжение

04-2024-ТС

Альбом 1.4

Директор ТОО «Kemel Group» Ержигитов М.

Главный инженер проекта Ерменбеков Е.

г.Шымкент, 2024 г.

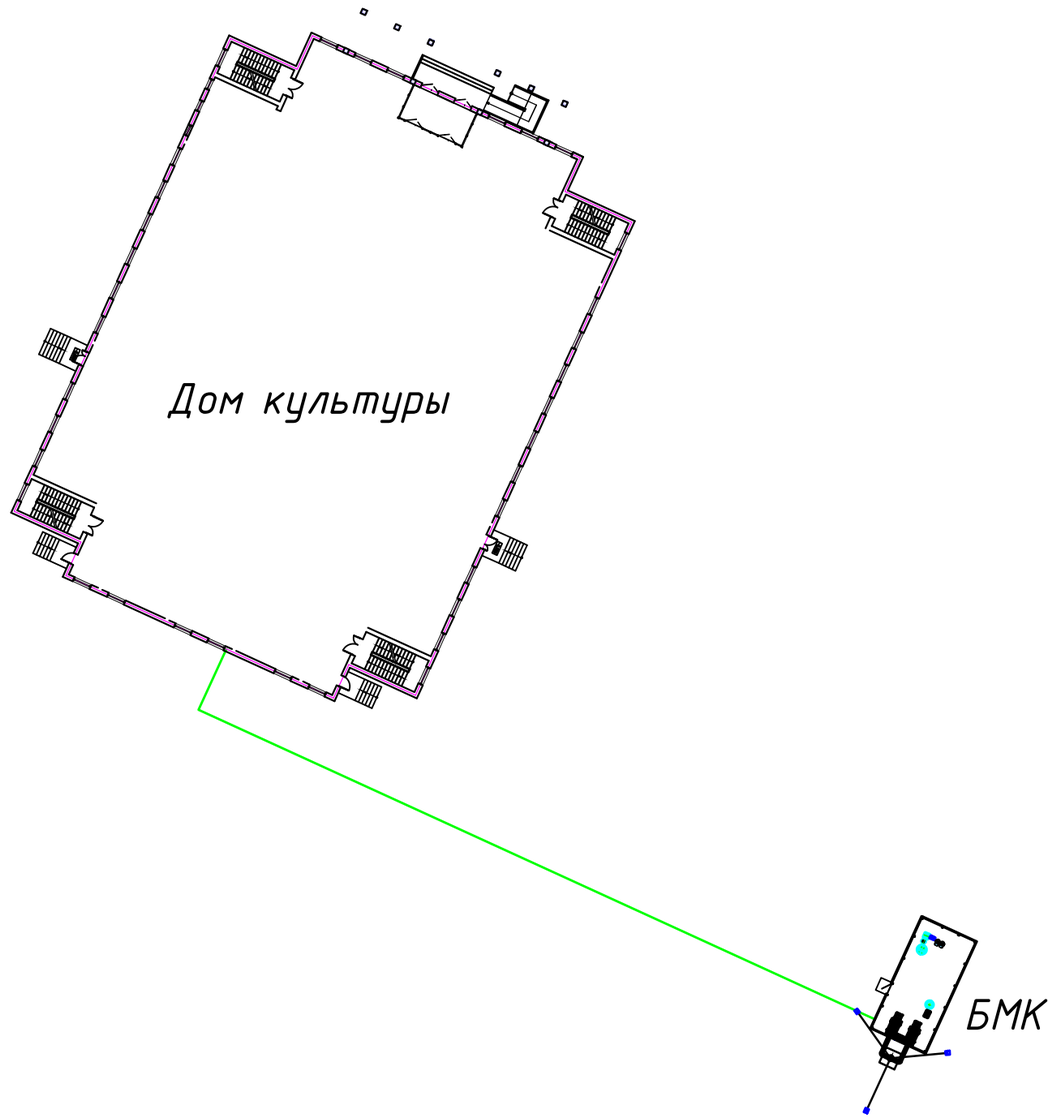
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	План теплотрассы.	
3	Продольный профиль Т1, Т2. Схема теплотрассы	
4	План УТ1, Разрез 1-1	
5	Герметизация вводов теплотрассы	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы.	
Серия 5.903-13 в.7-95	Изделия и детали для тепловых сетей.	
	Опоры неподвижные	
Серия 5.903-13 в.8-95	Изделия и детали для тепловых сетей.	
	Опоры скользящие	
Серия 7.903.9-3 вып.0.1	Конструкций тепловой изоляций	
	трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей,	
	паропроводов и конденсаторов	
	Прилагаемые документы.	
10-23-ТС.СО	Спецификация оборудования и материалов	1 лист
ТП-СВ-500 л.15	Автоматический клапан типа "захлопка".	лист 6
П-ТС-I	Выход труб из канала	лист 7

Ситуационная схема



Согласовано:

НВК	Шекербеков Н.	
НС	Муратов Д.	
ГП	Ашурова О.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
ТС, КЖ	Теплоснабжение. Строительная часть	
НВК	Наружные сети водопровода, канализации и ливневой канализации	
НЭС	Наружные сети электроснабжения	
НСС	Наружные сети связи	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный архитектор проекта: Ермеков С.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Ерменбеков			
Разработал		Ержигитов			
Норм. контр.		Ерменбеков			

04-2024-ТС

"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"

ДК на 400 мест

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные (начало)

ТОО "Kemel Group "
г.Шымкент- 2024 г.

Формат

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект тепловых сетей для теплоснабжения объекта : «"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области» разработан на основании закона на проектирование, топосъемки М1:500, заданию на проектирование, на основании топосьемки и в соответствии с СП РК 4.02-04-2003, СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 и других нормативных технических документов.
Источник теплоснабжения - проектируемая блочно модульная котельная. См. часть ТМ
Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования минус 31.2°С.
Общая протяженность теплотрассы: Ø76х3,0- 66м.

Прокладка тепловых сетей двухтрубная. Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.
Для прокладки тепловых сетей принять стальные электросварные трубы Ст 20 по ГОСТ 10704-91 гр.В.
Поставку труб производить в соответствии с ГОСТ 10692-80*. Предусмотрены сальники на вводе в здание. Под проезжей частью перекрыть канал дорожной плитой.
Изолировать теплотрассу матами минераловатными прошивными М100 толщиной 50мм, а арматуру матами минероловатными прошивными на сетке с одной стороны.
Перед изоляцией все трубы очистить от грязи и ржавчины, нанести антикоррозийное покрытие краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.
Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворота трассы.
В соответствии с техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды" от 26.01-2009г. категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК - IV.
Схема теплосети - закрытая. Отвод воды из трубопроводов на период аварии или ремонта выполнен в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.
Строительные конструкции тепловой сети выполнены в части КЖ. ГВС готовится в тепловых пунктах от теплообменников.

Согласно отчету выполненным . об инженерно - геологических изысканиях грунты - почвенно-растительный слой, суглинки просадочные, галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 и W8 неагрессивная, для бетонов W10 и W14 неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – слабоагрессивная. Грунтовые воды не вскрыты. Прогнозируемый уровень принят на 1,5 м.

Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть 100% контролю качества неразрушающими методами.
Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями РТМ 81с- "Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций". Все сварные соединения подвергнуть 100% контроля качества неразрушающими методами.
При обнаружении в траншее грунтовых вод, до монтажа трубопроводов выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами. После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". Строительство тепловых сетей производить под надзором технической службы с привлечением эксплуатирующей организации. По правилам трубопроводы тепловых сетей испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего,

После монтажа трубопроводов в смотровых колодцах установить указательные бирки с обозначением диаметра и назначения запорной арматуры.

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ТРЕБУЮЩИХ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДОВ РАБОТ	ПРИ-МЕЧ.
1	Сварка и сборка трубопроводов, установка их в проектное положение	
2	Гидравлические испытания трубопроводов	
3	Подготовка поверхности трубопроводов под антикоррозийное покрытие	
4	Антикоррозийное покрытие трубопроводов	
5	Тепловая изоляция трубопроводов	

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по генплану	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, МВТ			
		Отопление	Вентиляция	Горяч. вод-е	Всего
1	Дом культуры	0.115	0.218	0.033	0.367

Условные обозначения

Проектируемая подземная теплосеть	— — T1 — — —
Проектируемый водопровод	— — B1 — — —
Проектируемая канализация	——K1——
Проектируемый электрический кабель	— — W1 — — —
Существующий водопровод	— — B — — —
Существующая канализация	——K——
Существующая теплосеть	— — T — — —

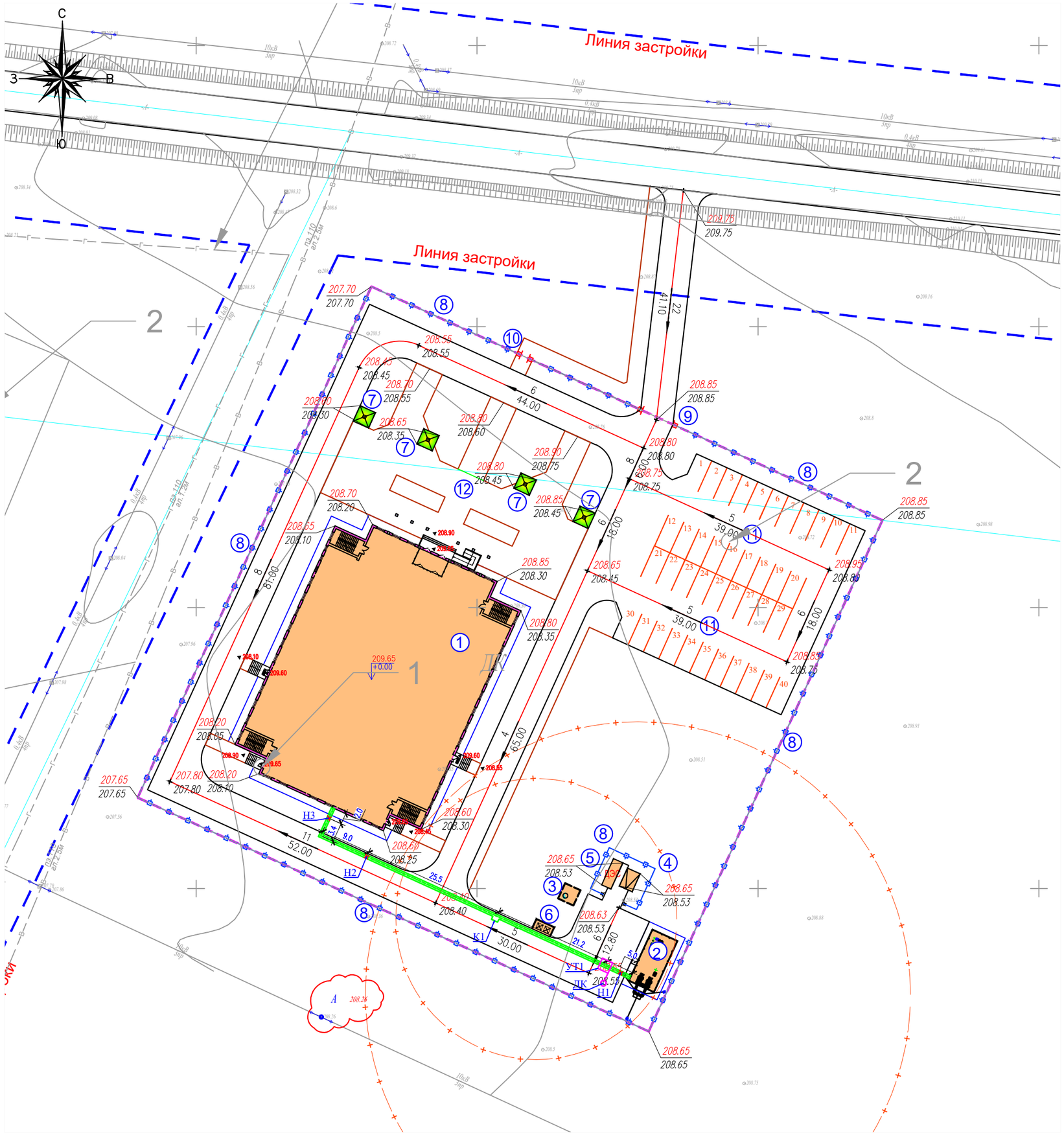
Согласовано:

НВК	Шекербеков Н.	
НС	Муратов Д.	
ГП	Ашурова О.	

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	04-2024-ТС		
						"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"		
Проверил		Ерменбеков				ДК на 400 мест	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработал		Ержигитов				Общие данные (окончание)	ТОО "Kemel Group " г.Шымкент- 2024 г.	
Норм.контр.		Ерменбеков						

Формат



ВЕДОМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²		объем, м3		Примечание
			зданий	квартир		застройки		здания	всего	
				здания	всего	здания	всего			
1	Дом культуры на 400мест (инд.раз)	1–2	1	–	–	–	(1754.26)	–	–	см. АС
2	Котельная (модульная)	1	1	–	–	–	(55.25)	–	–	модульное
3	Выгреб 25м3 (инд.раз)	–	1	–	–	–	(9.0)	–	–	см. АС
4	КТПН (модульное)	–	1	–	–	–	8.75	–	–	модульное
5	ДЭС (модульное)	–	1	–	–	–	9.36	–	–	модульное
6	Навес для мусорного контейнера Таблица 8601–0307–0103	–	1	–	–	–	6.50	–	–	УСН РК 8.02–03–2021
7	Площадка для тихого отдыха по таб. 8601–0106–0305	–	1	–	–	–	4шт	–	–	УСН РК 8.02–03–2021
8	Ограждение из сетчатых панелей, по таб. 8601–0602–0201	–	–	–	–	–	393мп	–	–	УСН РК 8.02–03–2021
9	Ворота распашные, из сетчатых панелей с металл.стойками, таб.86–020605–0202	–	–	–	–	–	1шт.	–	–	УСН РК 8.02–03–2021
10	Металлическая калитка Таблица 8601–0605–0403	–	–	–	–	–	1шт.	–	–	УСН РК 8.02–03–2021
11	Автостоянка 40м.м (по ГП)	–	–	–	–	–	–	–	–	см. ГП–6
12	Площадка для сезонных мероприятий (по ГП)	–	–	–	–	–	–	–	–	см. ГП–6

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проектируемые здания и сооружения

Ограждение территории в пределах границы участка

549.00 / 548.70 — Отметки "красная" (проектная) / "черная" (натурная)

5 / 10.5 — Проектные уклоны по проездам / расстояние между проектными отметками

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Подосновой настоящему чертежу послужили материалы:
а) геодезической сьемки выполнено ИП "Толеуов" в 2024 г,
– система координат – условная
– система высот – Балтийская,
масштаб 1:500
2. Высотная привязка произведена от Лэп опоры –А 208.26 м.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	04-2024-ТС
						"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"
Проверил		Ерменбеков				ДК на 400 мест — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработал		Ержигитов				План организации рельефа М 1:500
Норм.контр.		Ерменбеков				ТОО "Kemel Group " г.Шымкент- 2024 г.

Согласовано

Нач. ОВиВК

ЭН и ЭС

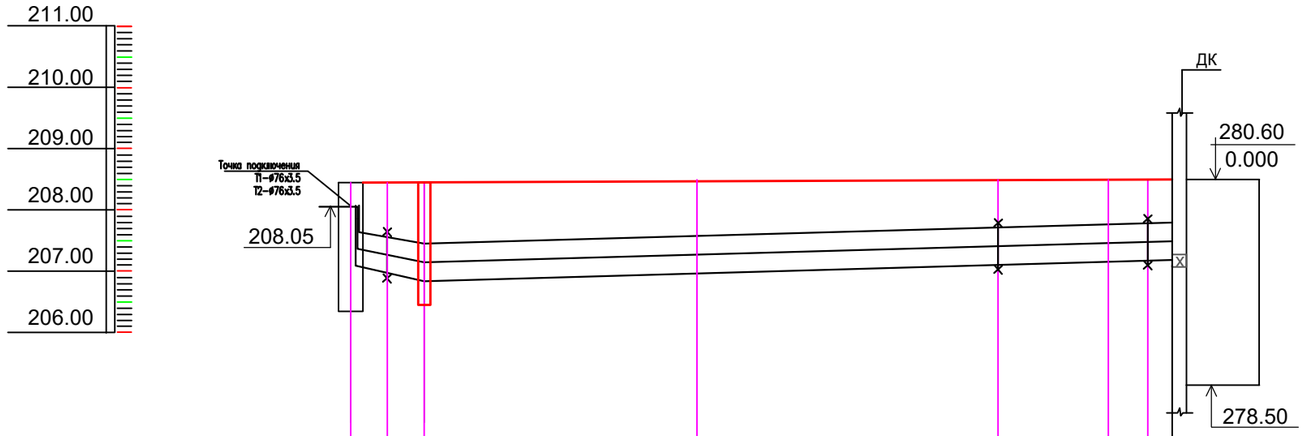
НСС

Взам.инв.N

подпись и дата

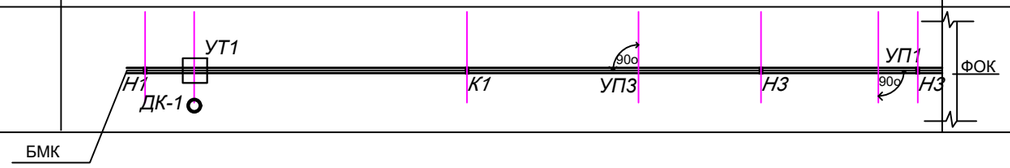
инв. Nподл.

А2



Проектная отметка земли	208.55	208.55	208.56	208.57	208.58	208.59	208.59	208.60	
Натурная отметка земли									
Отметка потолка канала.	207.85	207.67	207.56	207.59	207.71	207.78	207.79	207.80	
Отметка пола канала.	207,40	207,22	207.11	207.14	207.26	207.33	207.34	207.35	
Уклон, ‰		2		2					
Длина, м	5			59					
Номер разреза				1 - 1					
Внутренний размер канала,мм		2dн 76х3.5		600х460h					

Развернутый план



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Ерменбеков			
Разработал		Ержигитов			
Норм. контр.		Ерменбеков			

04-2024-ТС

"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"

ДК на 400 мест

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль

ТОО "Kemel Group "
г.Шымкент- 2024 г.

Формат

Схема тепловые сети.

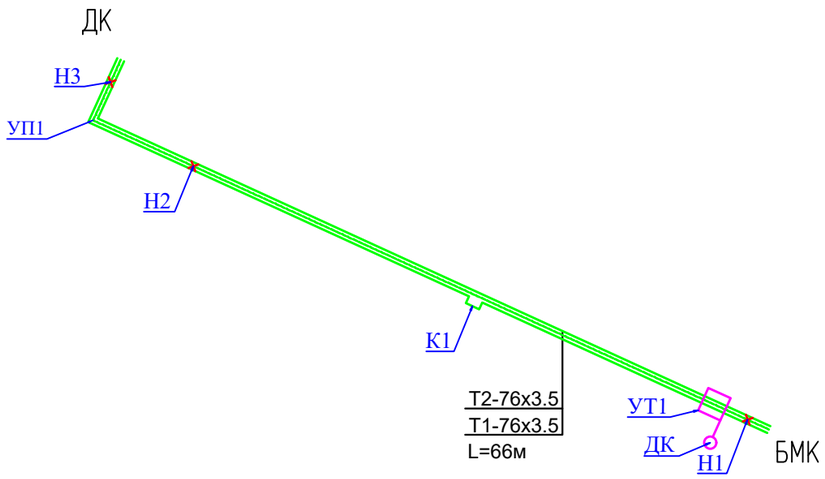
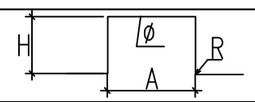


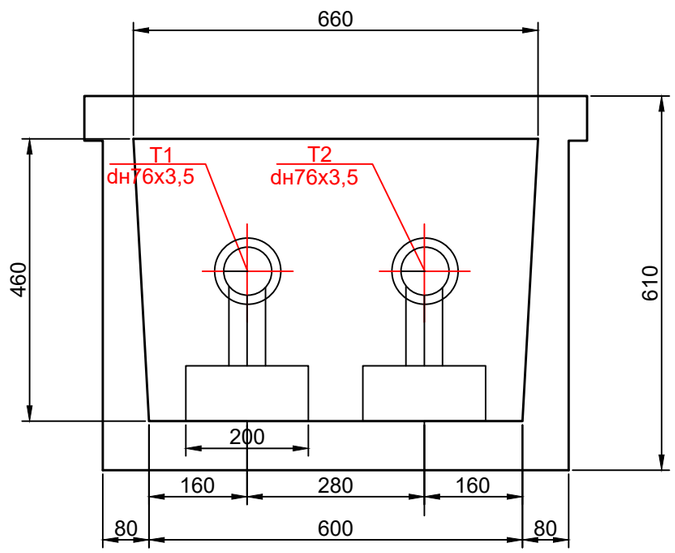
Таблица подвижных опор
серия 4.904-10

Диаметр труб мм	Тип подвижной опоры	Расстояние между опорами в канале, м
ø 76х3,5	Т13.05	3,0

Таблица компенсаторов
(С. 4.904-66.вып.1)

Эскиз	Обозначение компенсатора	ø	Н	А	R	Компенсирующая способность мм.	Кол.	Предварительная растяжка мм.
	К1-Т1	ø76х3.5	2250	1605	120	150	1	Т1-75
	К1-Т2	ø76х3.5		1045	120	120	1	Т2-60

КЛ 60-45
сечение 1-1



Согласовано:

Взам. инв. N°

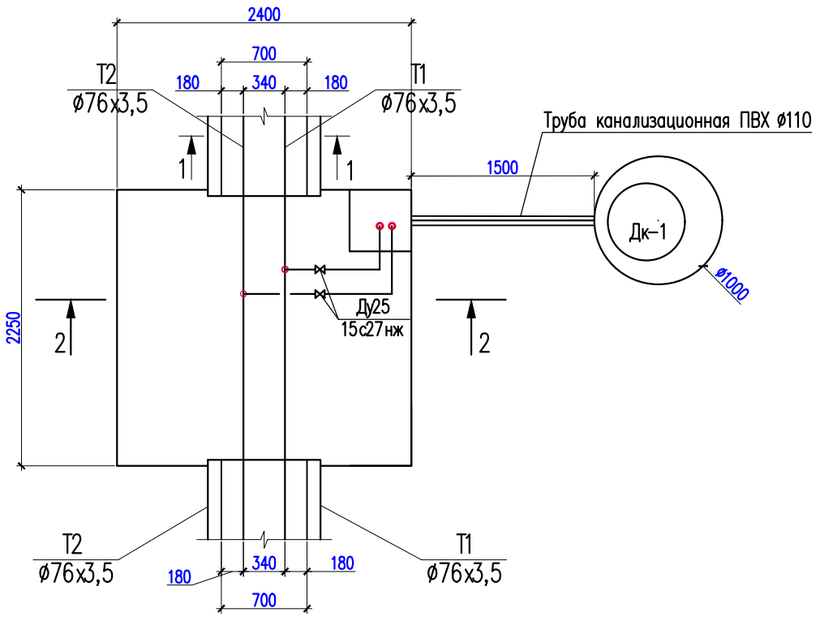
Подп. и дата

Инв. N° подл.

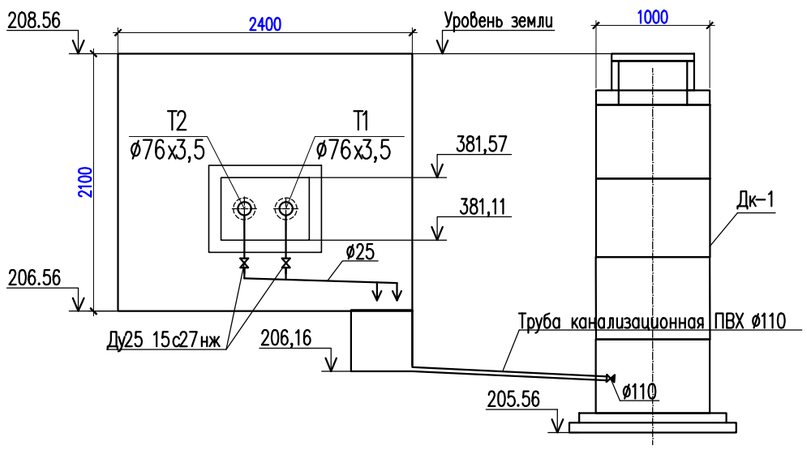
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	04-2024-ТС		
						"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"		
Проверил		Ерменбеков				ДК на 400 мест	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Разработал		Ержигитов				Схема тепловые сети.	ТОО "Kemel Group " г.Шымкент- 2024 г.		
Норм. контр.		Ерменбеков							

Формат

УТ1



2-2



						04-2024-ТС		
						"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата			
Проверил		Ерменбеков				ДК на 400 мест	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Разработал		Ержигитов				План УТ1, Разрез 1-1	ТОО "Kemel Group " г.Шымкент- 2024 г.		
Норм.контр.		Ерменбеков							

Согласовано:

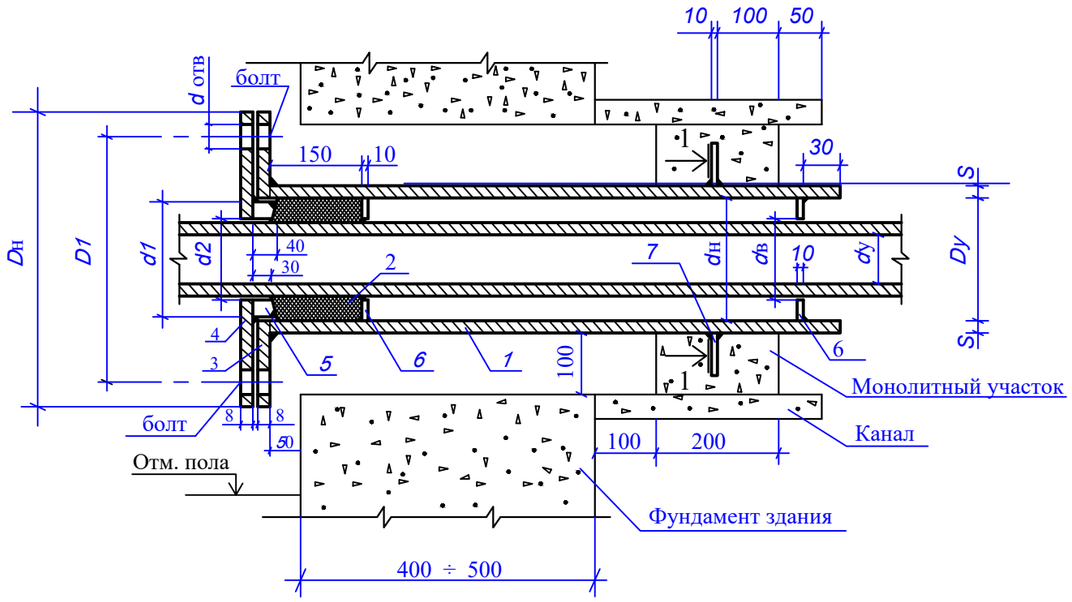
Взам. инв. N°

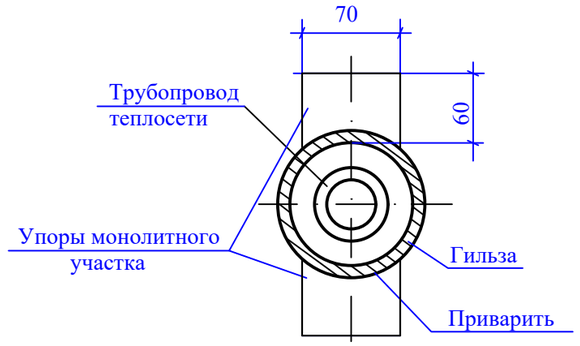
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат

1 - 1





Условный диаметр трубы d_y, мм	Диаметр гильзы d_y, мм	Толщина гильзы S, мм	Гильза: Количество шт. L=810 мм	~~L=1010 мм~~	Гильза: L=810 мм	~~L=1010 мм~~	Набивка из асбестового шнура м³	Фланец приварная плоская гильза: Наружная диаметр $D_н$, мм	Внутренняя диаметр $D_в$, мм	D_1, мм	Толщина фланца, мм	Количество, шт	Давление Ру, кг/см²	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Фланец плоский приварной грундбуксы: Наружная диаметр $D_н$, мм	Внутренняя диаметр $D_в$, мм	D_1, мм	b, мм	d отверстий для болта, мм	Количество, шт	Давление Ру, кг/см²	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Грундбукса: Наружная диаметр d_1, мм	Внутренняя диаметр d_2, мм	Масса, кг	Упоры сальника: Наружная диаметр $d_н$, мм	Внутренняя диаметр $d_в$, мм	Количество, шт	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Упоры монолитного участка: Количество, шт	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Болт ГОСТ 7798-70*: Обозначение	Количество, шт	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Гайка ГОСТ 5915-70*: Обозначение	Количество, шт	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.
			1				2	3								4									5			6					7										
40	108	4,0	1	1	8,31	10,36	~~0,0009~~	215	110	180	23	1	16	4,73	4,73	215	~~48~~	~~180~~	~~23~~	~~18~~	~~1~~	~~16~~	~~6,35~~	~~6,35~~	~~98~~	~~48~~	~~2,43~~	~~98~~	~~48~~	~~2~~	~~0,485~~	~~0,91~~	2	0,33	0,66	M16x110	4	0,204	0,816	M16,5	4	0,06	0,24
50							0,0008										59				1	16	6,06	6,06	98	60	1,85	98	60	2	0,377	0,784										
70	159	4,5	1	1	13,93	17,37	0,0017	280	161	240	25	1	16	7,81	7,81	280	78	240	25	23	1	16	15,48	15,48	148	79	4,95	148	79	2	1,34	2,60	2	0,33	0,66	M16x110	4	0,204	0,816	M16,5	4	0,11	0,44
80							0,0013										91				1	16	14,98	14,98	148	92	4,1	148	92	2	1,20	2,40										
~~100~~	~~219~~	~~6,0~~	~~1~~	~~1~~	~~25,53~~	~~31,83~~	~~0,0031~~	~~335~~	~~222~~	~~295~~	~~27~~	~~1~~	~~16~~	~~10,1~~	~~10,1~~	~~335~~	~~110~~	~~295~~	~~27~~	~~23~~	~~1~~	~~16~~	~~20,1~~	~~20,1~~	~~203~~	~~110~~	~~9,25~~	~~203~~	~~110~~	~~2~~	~~1,80~~	~~3,60~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~M16x110~~	~~4~~	~~0,204~~	~~0,816~~	~~M16,5~~	~~4~~	~~0,11~~	~~0,44~~
~~125~~							~~0,0025~~										~~153~~				~~1~~	~~16~~	~~20,1~~	~~20,1~~	~~203~~	~~135~~	~~6,85~~	~~206~~	~~135~~	~~2~~	~~1,41~~	~~2,82~~										
~~159~~	~~273~~	~~7,0~~	~~1~~	~~1~~	~~37,19~~	~~46,58~~	~~0,0043~~	~~405~~	~~280~~	~~355~~	~~28~~	~~1~~	~~16~~	~~14,5~~	~~14,5~~	~~405~~	~~161~~	~~355~~	~~28~~	~~27~~	~~1~~	~~16~~	~~32,2~~	~~32,2~~	~~257~~	~~162~~	~~11,9~~	~~257~~	~~162~~	~~2~~	~~2,36~~	~~4,72~~	~~2~~	~~0,33~~	~~0,66~~	~~M24x110~~	~~4~~	~~0,490~~	~~1,984~~	~~M24,5~~	~~4~~	~~0,16~~	~~0,60~~

1. Упоры сальника и монолитного участка выполнить из толстолистовой стали б=8-10мм по ГОСТ 19903-74*.
2. Объем бетона на монолитный участок определять по размеру теплового канала, марку бетона принимать класса не менее М-100.
3. В случае устройства щитовой опоры эти мероприятия не выполнять.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	04-2024-ТС		
						"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"		
Проверил		Ерменбеков				ДК на 400 мест	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов:
Разработал		Ержигитов				Герметизированный тепловой ввод	ТОО "Kemel Group " г.Шымкент- 2024 г.	
Норм. контр.		Ерменбеков						

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. Подземная прокладка.							
1	Клапан (вентиль) запорный стальной фланцевый для жидких и газообразных сред,Т до +200°С, PN 40 марки 15с22нж DN 50	ГОСТ 5761-2005	242-302-0406		шт	2		
2								
3	Опора скользящая Ф76х3.0	ТС.659.00.00-08 Серия 5.903-13 в.7-95	222-519-0201		шт	44		
4	Неподвижная опора стальная размерами Ф76х3.0	ТС.659.00.00-23 Серия 5.903-13 в.8-95	222-519-0202		шт	6		
5	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром размерами 76х6,0 мм	ГОСТ 17380-2001	241-112-0130		шт	6		
6	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф76х3.0	ГОСТ 10704-91	241-102-0151		м	132		
7	Трубы ст. электр. в битумной полимерной изоляций Ф57х3,5 типа "весьма усиленная"	ГОСТ 10704-91	241-417-0101		м	15		дренаж
8	Трубы ст. электр. в битумной полимерной изоляций Ф108х4,0 типа "весьма усиленная"	ГОСТ 10704-91	241-417-0106		м	4		дренаж
9	Антикоррозийное покрытие трубопроводов краской БТ-177	ГОСТ 5631-79*						
10	в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021	ТУ6-10-1842-77	236-202-1013		м2 / кг	31,5 / 7,9		
11	Изоляция трубопроводов цилиндрами минераловатные							
12	на синтетическом связющем толщиной=50мм							
13	Ф76х6.0	ГОСТ 23208-83	261-105-0126		м3	1,5		
14	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В Ф76х6.0	ТУ 6-11-145-80	261-105-0190		м2	72,9		
15								
16								
17	Герметизированный тепловой ввод Ф76	см. лист ТС-5			шт	2		
18	Теплофикационная камера	см. лист ТС-4			шт	1		см. часть КЖ

Согласована:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Ерменбеков			
Разработал		Ержигитов			
Норм. контр.		Ерменбеков			

04-2024-ТС

"Строительство дома культуры на 400 мест в с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"

ДК на 400 мест

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Kemel Group " г.Шымкент- 2024 г.

Формат