РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "СК ВАМ Проект"
ЛИЦЕНЗИЯ: №15017517

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Внешние сети теплоснабжения

Том 16

г. Петропавловск
2016г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "СК ВАМ Проект"
ЛИЦЕНЗИЯ: №15017517

ЗАКАЗ № 1265/16-08

ЗАКАЗЧИК: КГП "Карасуская ЦРБ" управления здравоохранения акимата Костанайской области

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Внешние сети теплоснабжения

Том 16

Генпроектировщик ТОО "СК ВАМ Проект" Ворона М. А.

г. Петропавловск
2016г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План теплосети М1:500. Схема теплосети.	
4	Профиль сетей. Ведомость компенсаторов.	
5	Сечение 1-1, 2-2. Разрез траншеи по сечению 1-1, 2-2. Объем земляных работ.	
6	План, разрез тепловой камеры УТ2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 7.903.9-3	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземнй канальной прокладки водяных сетей, паропроводов и конденсатопроводов	Вып. 0,1
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	Вып. 1:5
Серия 4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	Вып. 4,5,6
Серия 3.006.1-8	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	Вып. 0:6
Прилагаемые документы		
1265/16-08-ТС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 2 листах

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
	Отопление	Вентиля-ция	Горячее водоснаб-жение	Техноло-гические нужды	Всего
Административный корпус	0,053510	0,068400	-	-	0,121910
	(0,046020)	(0,058820)	-	-	(0,104840)
Здание стационара	0,167800	0,130510	-	-	0,298310
	(0,144310)	(0,112240)	-	-	(0,256550)
Итого	0,221310	0,198910	-	-	0,420220
	(0,190330)	(0,171060)	-	-	(0,361390)

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта _____ /Сергеев О.А./

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	ЗАКАЗ №: 1265/16-08 ТС		
					Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	5
ГИП		Сергеев О.А.		02.02.17	Общие данные (начало)	ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия: №15017517	
Исполнил		Шарипов А.Т.		02.02.17			
Проверил		Ворона В.М.		02.02.17			
Н.Контроль		Исмагамбетова А.Т		02.02.17			

Общие указания

Проект теплоснабжения административного корпуса разработан на основании задания на проектирование и в соответствии требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная на твердом топливе, фирмы ТОО «БУРАН БОЙЛЕР»

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Система теплоснабжения закрытая с качественным регулированием с отпуска тепла.

Проектом предусмотрено:

- Прокладка теплосети подземная в сборном железобетонном канале марки КЛ (серия 3.006.1-87).
- Удаление воздуха через вентили (воздушники) в высших точках теплосети.
- Выпуск воды в низших точках трубопроводов через вентили (дренажные) в дренажные колодцы.
- В месте ответвления для здания стационара предусматривается установка запорной арматуры и заглушек.
- Противокоррозийная изоляция труб в канале - Эпоксидное покрытие ЭП-969, 3 слоя общей толщиной 0,1 мм.
- Теплоизоляция - маты из стеклянного шпательного волокна в рулонах марки МТ (ГОСТ 10499-95).
- Покровный слой труб в канале - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н (ТУ6-11-145-80), сталь тонколистовая оцинкованная δ=0,7мм (ГОСТ 14918-80*) - при надземной прокладке.
- Компенсация температурных удлинений трубопроводов за счет углов поворота, П-образных компенсаторов.

Производство и приемку работ производить в соответствии требований СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети".

Трубопроводы тепловых сетей приняты по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 3 сп.5 прямошовные, сварные. Трубопроводы теплосети испытываются на гидравлическое давление 1,25 Рраб, но не менее 16кгс/см^2.

Условные обозначения по СТ РК 21.605-2002.

Геолого-гидрогеологические условия.

В геологическом строении площади размещения объекта принимают участие:

1. Современные техногенные отложения-tQ$_{IV}$.

Представлены насыпным грунтом мощностью до 0,3 м.

2. Элювиальные среднечетвертичные-современные отложения - e Q$_{II-IV}$.

Литологический состав пород-глины желто-бурые, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с гнездами мелко-кристаллического гипса. Чаще всего консистенция глин тугопластичная. Мощность отложений 8,7 м. ПОдземные воды вскрываются на глубине 2,0 м. По химическому составу воды сульфатные хлоридные натриевые. Минерализация воды 15,2 г/л. Подземные воды сильноагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе (SO_4=6740,37 мг/л).

Площадь размещения с.Карасу относится к подтопляемым территориям.

Максимальный прогнозные весенний подъем уровня подземных вод 1 м.

Скрытые работы, на которые требуются акты освидетельствования

№п/п	Наименование
1	Противокоррозийная изоляция трубопроводов
2	Теплоизоляция трубопроводов
3	Испытание трубопроводов на прочность и герметичность
4	Промывка (продувка) трубопроводов

Согласовано

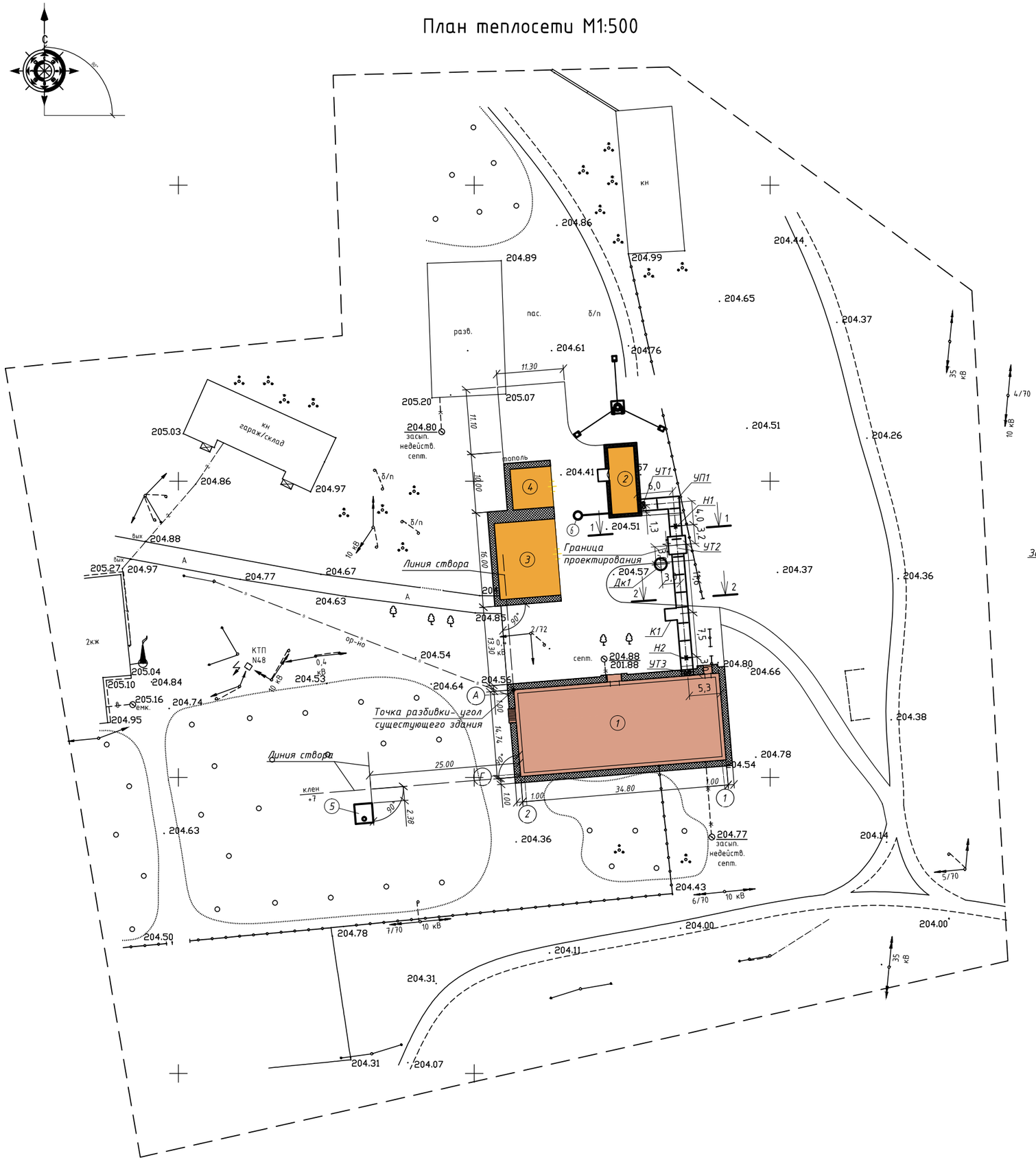
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	ЗАКАЗ №: 1265/16-08 ТС			
					Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области			
						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сергеев О.А.		02.02.17		РП	2	
Исполнил		Шарипов А.Т.		02.02.17	Общие данные (окончание)	ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия: №15017517		
Проверил		Ворона В.М.		02.02.17				
Н.Контроль		Исмагамбетова А.Т		02.02.17				

План теплосети М1:500



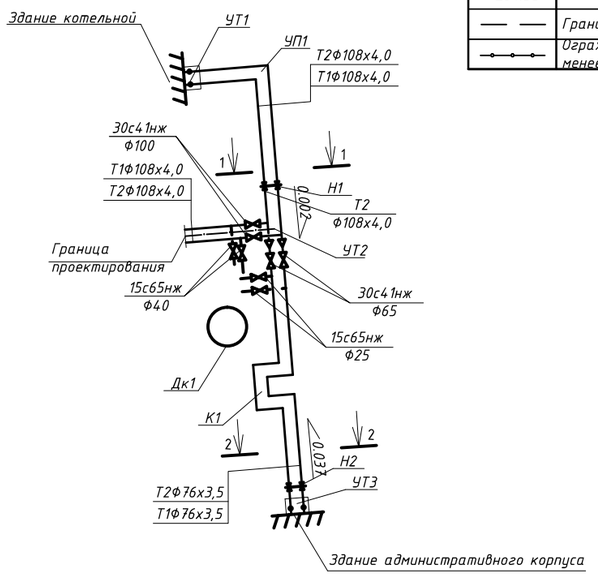
ВЕДОМОСТЬ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИИ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Здание административного корпуса ЦРБ (проектируемое)	2	1	-	-	526,7	526,7	795,8	795,8	4504.80	4504.80
2	Здание котельной (проектируемое)	1	1	-	-	52,20	52,20	52,20	52,20	208,10	208,10
3	Склад угля (проектируемый)	1	1	-	-	132.97	132.97	-	-	864.30	864.30
4	Склад золы (проектируемый)	1	1	-	-	47.61	47.61	-	-	142.80	142.80
5	Накопитель, 16 м3 (проект.)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Накопитель, 5.5 м3 (проект.)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Существующие сети	
—Т—	Теплосеть	-
—В—	Водопровод	-
	ЛЭП высокого напряжения	-
	Газон	-
	Деревья отдельно стоящие	-
	Кустарники	-
	Деревья лиственных пород	-
.204.36	Отметки поверхности земли	-
	Граница топосъемки	-
	Ограждение металлическое высотой менее 1 м	-

Схема теплосети



Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
ГИП		Сергеев О.А.		02.02.17
Исполнил		Шарипов А.Т.		02.02.17
Проверил		Ворона В.М.		02.02.17
Н.Контроль		Исмагамбетова А.Т.		02.02.17

ЗАКАЗ №: 1265/16-08 ТС

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План теплосети М1:500. Схема теплосети

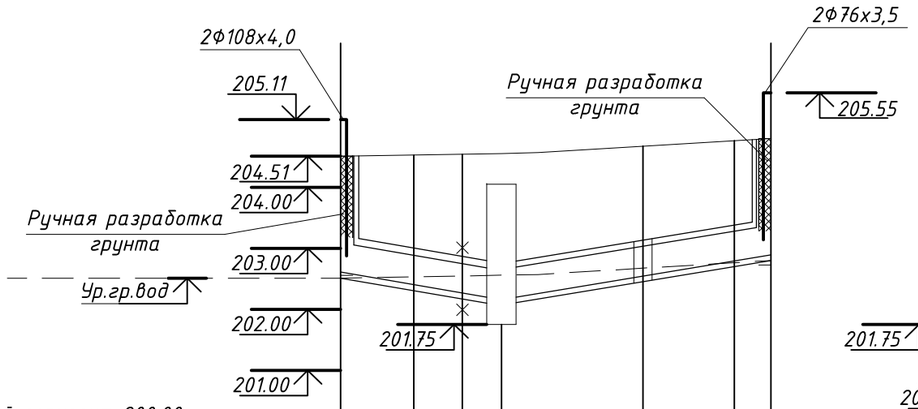
ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия: №15017517

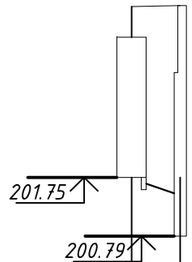
Согласовано
Галато
Куандыкова
Сергеев

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

ПРОФИЛЬ СЕТЕЙ

г М1:500
в М1:100

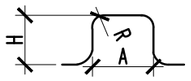




Условный горизонт 200.00

Проектная отметка земли	204.51	204.53	204.54	204.55	204.56	204.74	204.76	204.80	204.55	204.57
Натурная отметка земли	204.51	204.53	204.54	204.55	204.56	204.74	204.76	204.80	204.55	204.57
Отметка потолка канала или верха изоляции трубопровода бесканальной прокладки	203.09	202.89	202.75	202.68	202.69	203.03	203.28	203.38	202.68	202.68
Отметка пола канала или дна траншеи для бесканальной прокладки	202.61	202.41	202.27	202.20	202.20	202.54	202.79	202.89	202.20	202.20
Уклон,‰ / Длина, м		34 / 6,0	34 / 4,0	34 / 3,2	33 / 11,6		33 / 7,5	33 / 3,0	69 / 4,0	
НОМЕР ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА / Внутренний размер, мм		1-1 / 1000х480			2-2 / 700х490					
Развернутый план	Здание котельной	УТ1	УП1	УТ2	Дк1	К1	УТ3	Административный корпус	УТ2	Дк1

Размеры компенсаторов

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ø	H, мм	A, мм	R, мм	Компенсирующая способность	Кол-во
	К1	Т1 Ф76х3,5	2000	2500	530	19	1
		Т2 Ф76х3,5	2000	1900	530	16	1

Поперечные сечения см. лист ТС-5.
Узел трубопроводов Ут1, УТ3 см. лист КЖ-10, КЖ-11 альбома Теплосеть. Констркуции железобетонные.

Согласовано: Галато, Куандыкова, Сергеев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
ГИП		Сергеев О.А.		02.02.17
Исполнил		Шарипов А.Т.		02.02.17
Проверил		Ворона В.М.		02.02.17
Н.Контроль		Исмагамбетова А.Т		02.02.17

ЗАКАЗ №: 1265/16-08 ТС

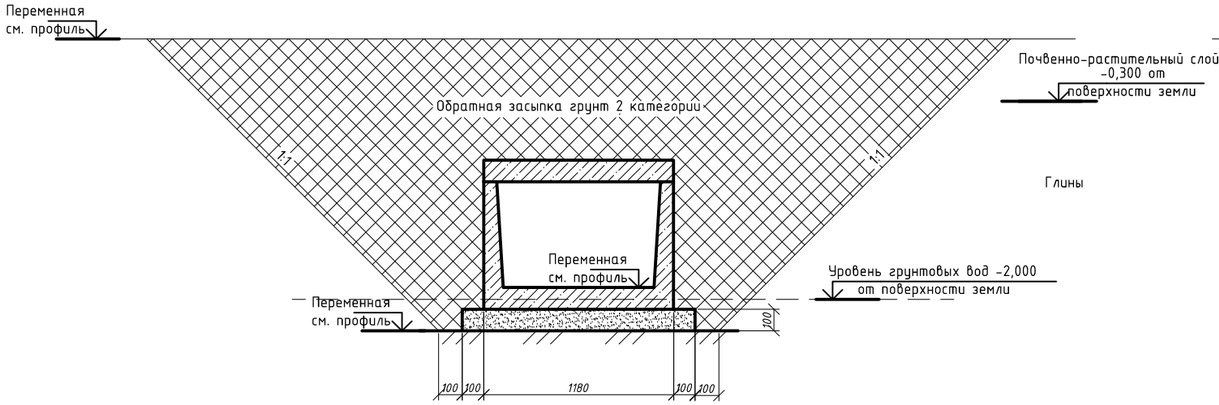
Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

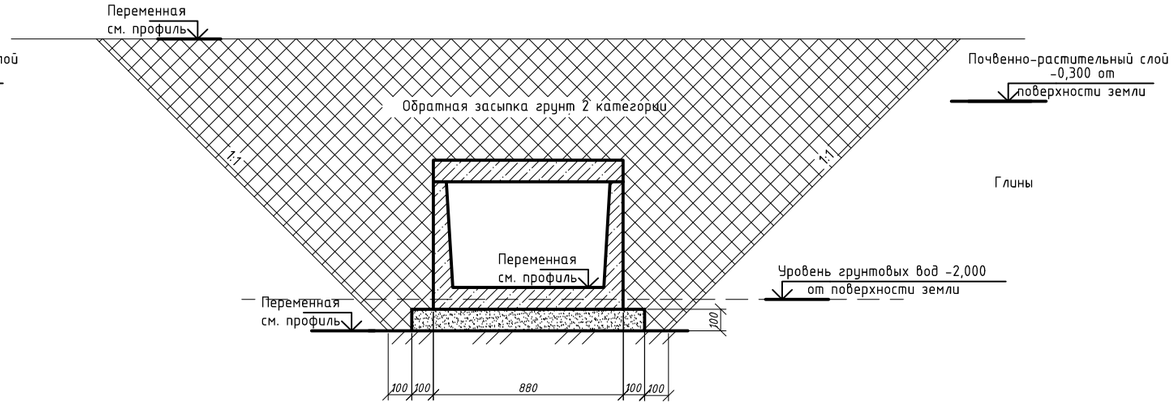
Профиль сетей.
Ведомость компенсаторов.

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия: №15017517

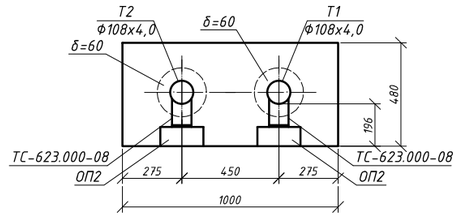
Разрез траншеи по сечению 1-1



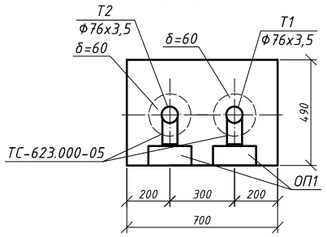
Разрез траншеи по сечению 2-2



1-1



2-2



Ду трубы, мм	Тип подвижной опоры	Расстояния между опорами в канале, м
108	ТС-623.000-08	4,0
76	ТС-623.000-05	3,0

Объем земляных работ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Траншея			
Объем разработки грунта	м³	302.0	
- в том числе 2 категории	м³	243.0	в том числе мокрый грунт 129.0 м3
- в том числе 1 категории	м³	59.0	
Водоотлив	м³	21.0	
Объем разработки грунта (ручная разработка):	м³	7.0	
- в том числе 2 категории	м³	6.0	в том числе мокрый грунт 3.0 м3
- в том числе 1 категории	м³	1.0	
Котлован			
Объем разработки грунта	м³	256.0	
- в том числе 2 категории	м³	211.0	в том числе мокрый грунт 128.0 м3
- в том числе 1 категории	м³	45.0	
Водоотлив	м³	51.0	
Обратная засыпка грунтом 2 категории	м³	502.0	
Вывоз грунта	м³	56.0	

Песчаная подготовка под лотки t=100мм - 4,21 м3.

Согласовано

Галато

Куандыкова

Сергеев

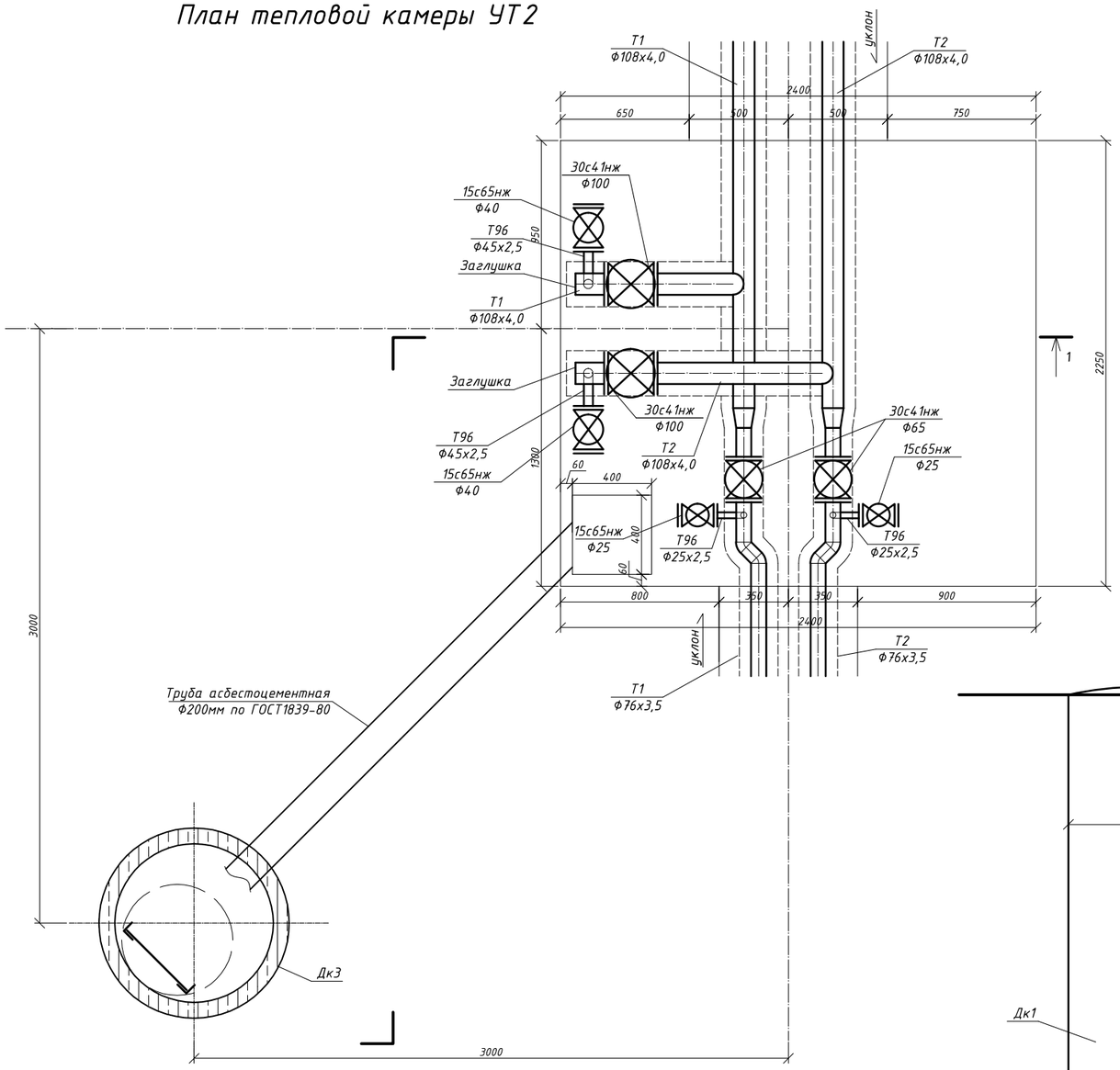
Взам. инв. №

Подпись и дата

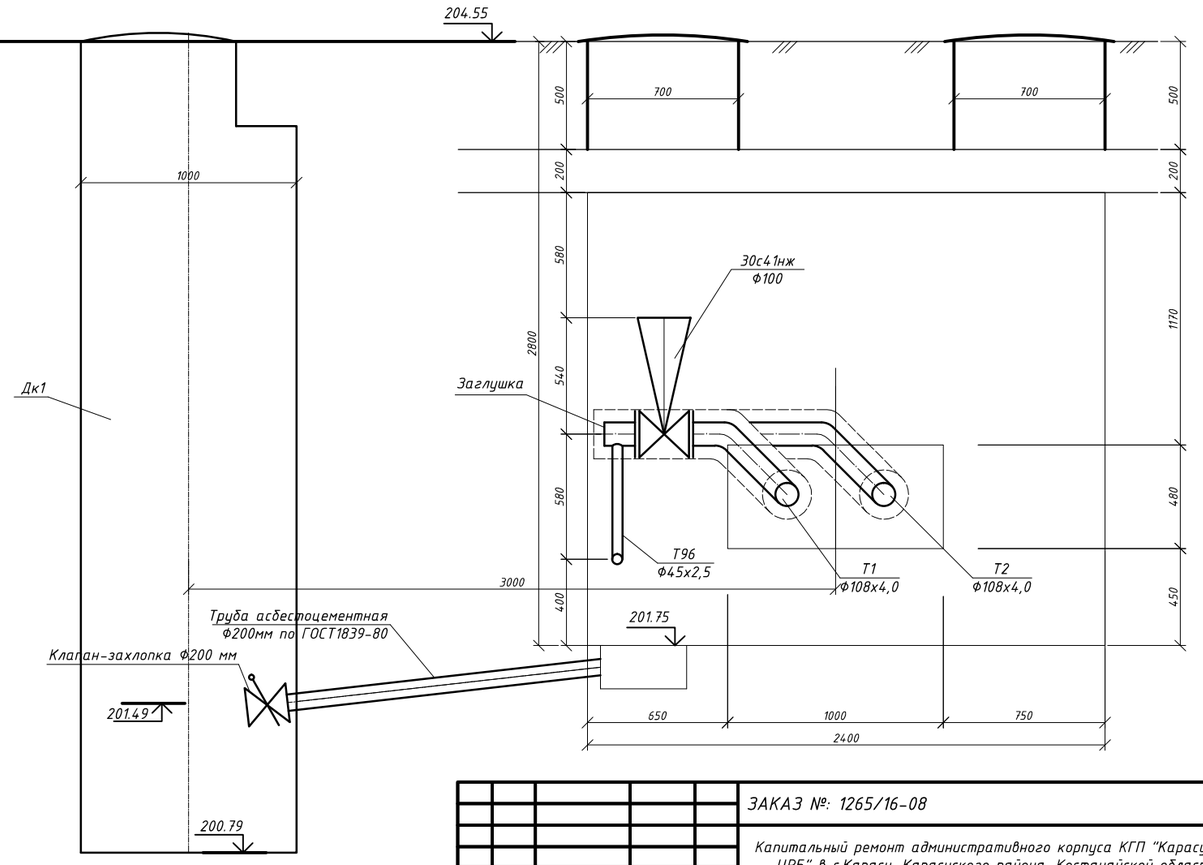
Инв. N° подл.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	ЗАКАЗ №: 1265/16-08 ТС		
					Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	5	
ГИП		Сергеев О.А.		02.02.17	Сечение 1-1, 2-2. Разрез траншеи по сечению 1-1, 2-2. Объем земляных работ.	ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия: №15017517		
Исполнил		Шарипов А.Т.		02.02.17				
Проверил		Ворона В.М.		02.02.17				
Н.Контроль		Исмагамбетова А.Т.		02.02.17				

План тепловой камеры УТ2



1-1



					ЗАКАЗ №: 1265/16-08 ТС
					Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	
					Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
ГИП		Сергеев О.А.		02.02.17	
Исполнил		Шарипов А.Т.		02.02.17	План, разрез тепловой камеры УТ2
Проверил		Ворона В.М.		02.02.17	ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия: №15017517
Н.Контроль		Исмагамбетова А.Т.		02.02.17	

Согласовано
Галато
Куандыкова
Сергеев

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы							
	Подземная теплосеть							
	1. Трубопровод из стальных электросварных труб Ф108х4,0мм, сталь 3 сп.5 прямошовные, сварные, кат 4	ГОСТ 10704-91			м	32.1	10,26	
	2. Трубопровод из стальных электросварных труб Ф76х3,5мм, сталь 3 сп.5 прямошовные, сварные, кат 4	ГОСТ 10704-91			м	70.8	6,26	
	3. Трубопровод из стальных электросварных труб Ф45х2,5мм (дренаж), сталь 3 сп.5 прямошовные, сварные, кат 4	ГОСТ 10704-91			м	6,0	2,62	
	4. Трубопровод из стальных электросварных труб Ф25х2,5мм (дренаж), сталь 3 сп.5 прямошовные, сварные, кат 4	ГОСТ 10704-91			м	2,0	1,39	
	5. Скользящие опоры марки ТС-623.000-08	Серия 5.903-13			шт	2	1,10	
	6. Скользящие опоры марки ТС-623.000-05	Серия 5.903-13			шт	40	0,89	
	7. Опорные подушки ОП2	Серия 3.006.1-8			шт	2		
	8. Опорные подушки ОП1	Серия 3.006.1-8			шт	40		
	9. Неподвижные опоры Н1	Лист ТС.АР-9			шт	1		
	10. Неподвижные опоры Н2	Лист ТС.АР-9			шт	1		
	11. Узел трубопроводов УТ1	Лист ТС.АР-10			шт	1		
	12. Узел трубопроводов УТ3	Лист ТС.АР-11			шт	1		
	13. Дренажный колодец ДК1	Лист ТС.АР-13			шт	1		
	14. Компенсатор П-образный из стальных Ф76х3.5	ГОСТ 10704-91			шт	2		
	15. Стальная клиновая литая фланцевая задвижка с выдвижным шпинделем Ру 16, t рабочей среды до + 220°С							
	Ду 100	30с41нж			шт	2		
	Ду 65	30с41нж			шт	2		
	Ду 50	30с41нж			шт	1		
	16. Вентиль запорный стальной фланцевый Ру 16, t рабочей среды до+420°С							
	Ду 40	15с65нж			шт	2		
	Ду 25	15с65нж			шт	3		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Демонтаж и восстановление ограды металлической из сеточных панелей высотой до 1,2 м по столбам L=24.0м

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
ГИП		Сергеев О.А.		02.02.17
Исполнил		Шарипов А.Т.		02.02.17
Проверил		Ворона В.М.		02.02.17
Н.Контроль		Исмагамбетова А.Т		02.02.17

ЗАКАЗ №: 1265/16-08 ТС.СО

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия: №15017517

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	17. Заглушка эллиптическая, исполнения 1, D=108мм, T=4.0 из стали марки 20	ГОСТ 17379-01			шт	2		
	18. Клапан-захлопка Ф200 мм	ГОСТ 17379-01			шт	1		
	19. Труба асбестоцементная Ф200 мм	БНТ 200 ГОСТ 1839-80			м	3,0		
	20. Органосиликатное покрытие труб типа ОС-51-03 "Теплосеть" в четыре слоя с отвердителем естественной сушки	ТУ 84-725-83			м²	42.1		
	21. Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах МТ35-1000-500-60 К=1,6	ГОСТ 10499-78			м³	4.5		
	22. Стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н К=1,1	ГОСТ 10499-78			м²	87.7		
	23. Сталь оцинкованная t=0.7мм	ГОСТ 14918-80*			м²	5.0		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. N° подл.