



22042024-ТС

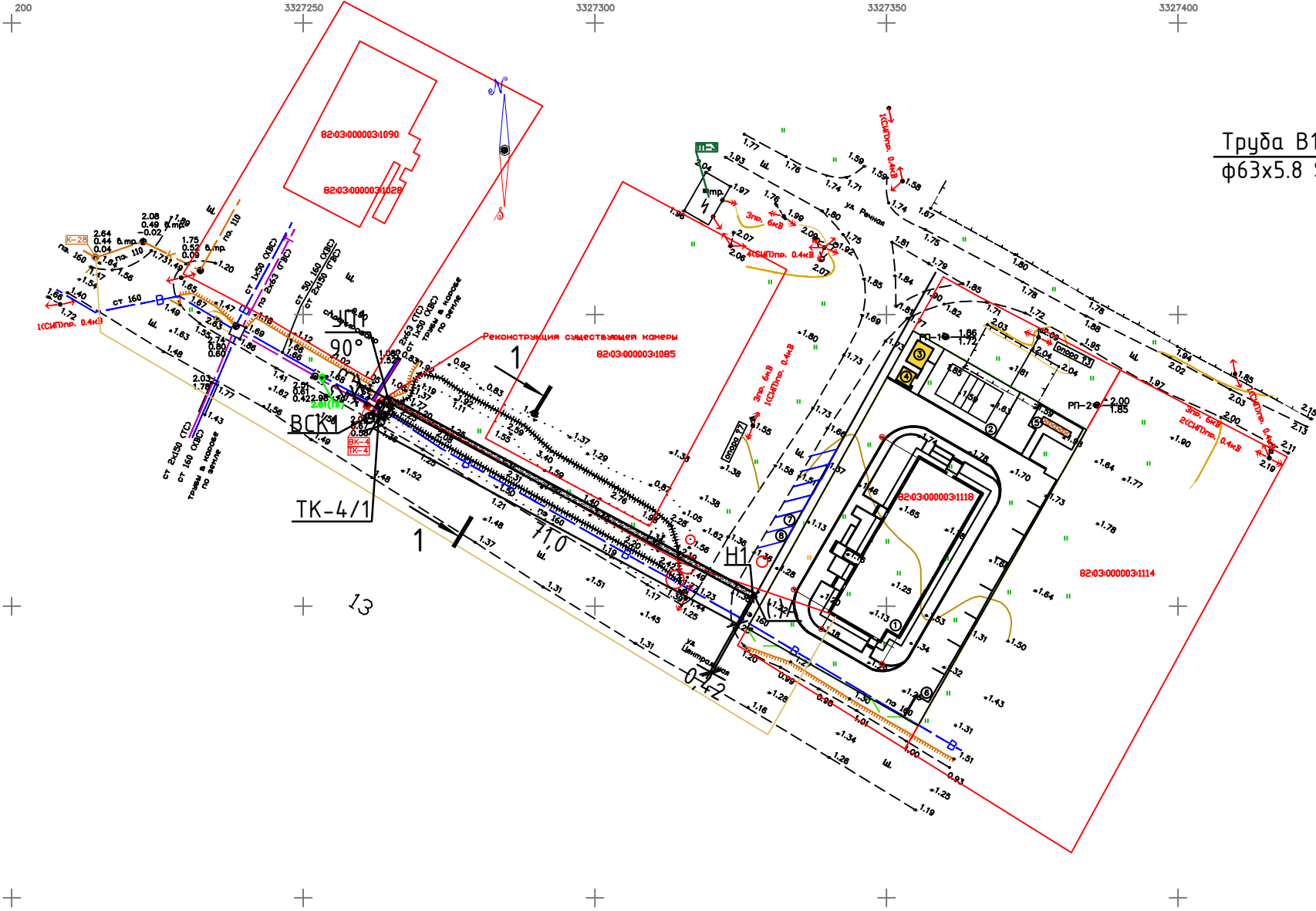
“Техническое присоединение к системам теплоснабжения АО “Корякэнерго” отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.

Теплосети от ТК-4/1 до точка А

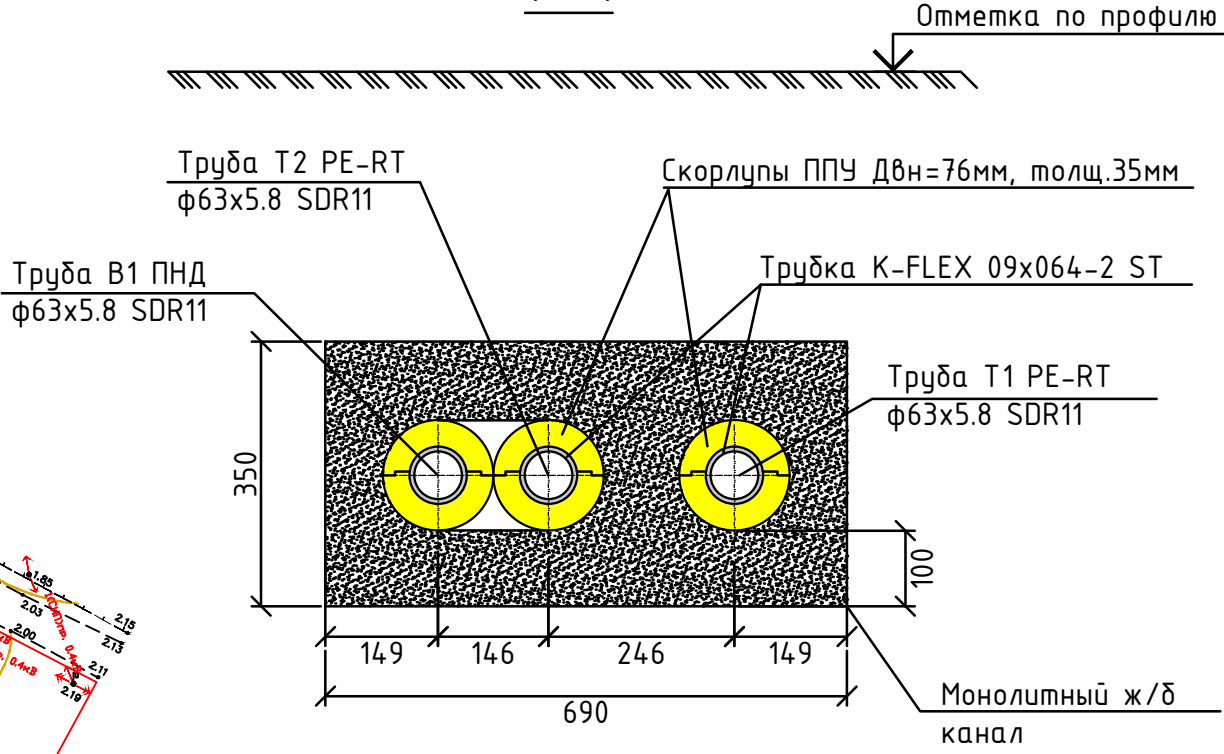
2024г.

</

План тепловых сетей
М 1:1000



1 - 1



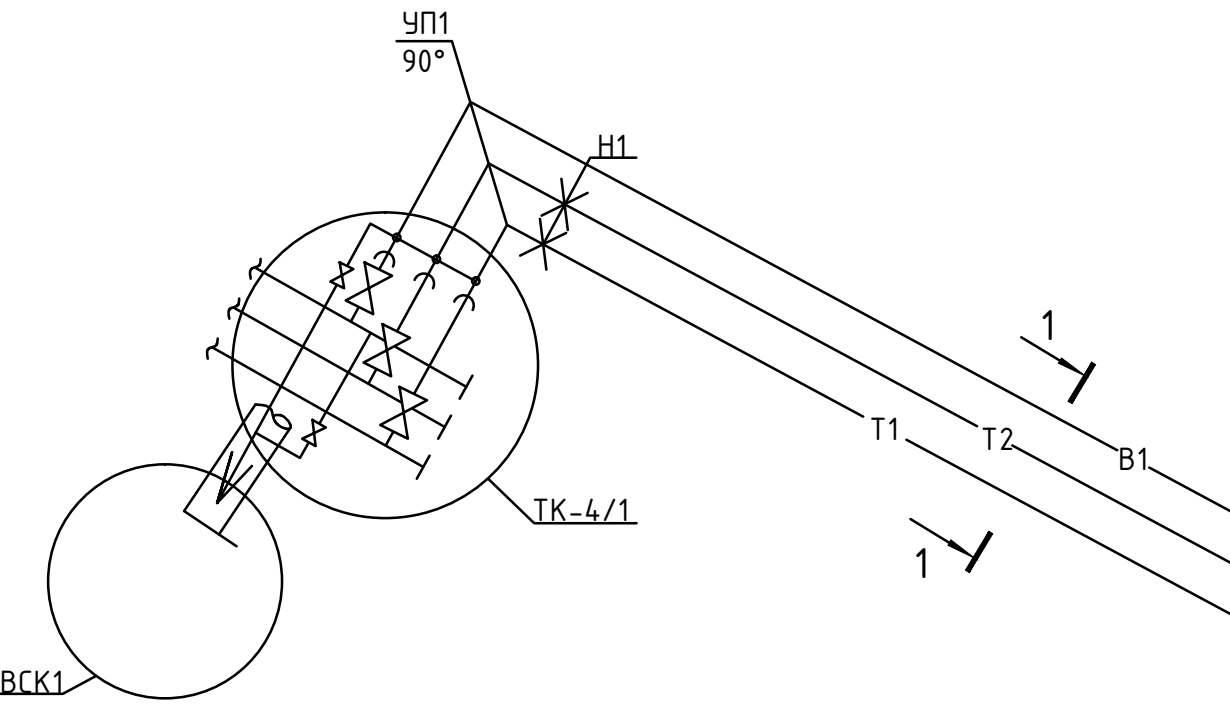
Согласовано:					
Инв. N подл.	Подпись и дата				
	Взам. инв. N				

						22042024-ТС			
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП	Тюмин					План тепловых сетей М 1:1000. Разрез 1-1.	АО "Корякэнерго"		
Разработ.	Тюмин								

Схема тепловых сетей.

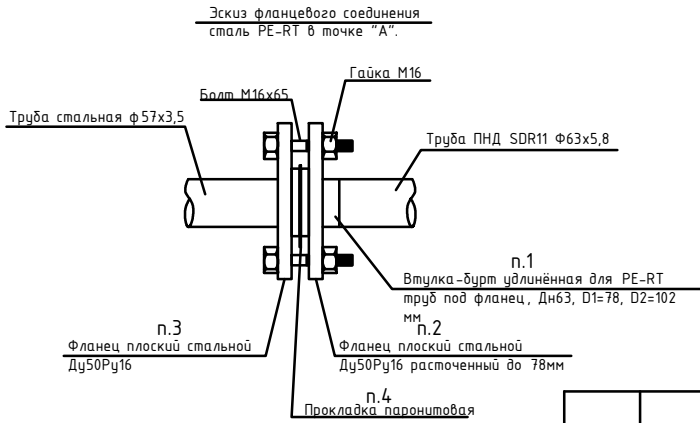
Условные обозначения схемы:

- Направление уклона
- Запорная арматура
- Выпуск воздуха
- Спуск воды
- Опора неподвижная
- Угол поворота
- Тепловая камера
- Поперечный разрез
- Труба дренажная асбестоцементная с автоматическим клапаном захлопкой



Труба Т1 РЕ-РТ ф63х5.8 SDR11
Труба Т2 РЕ-РТ ф63х5.8 SDR11
Труба В1 ПНД ф63х5.8 SDR11

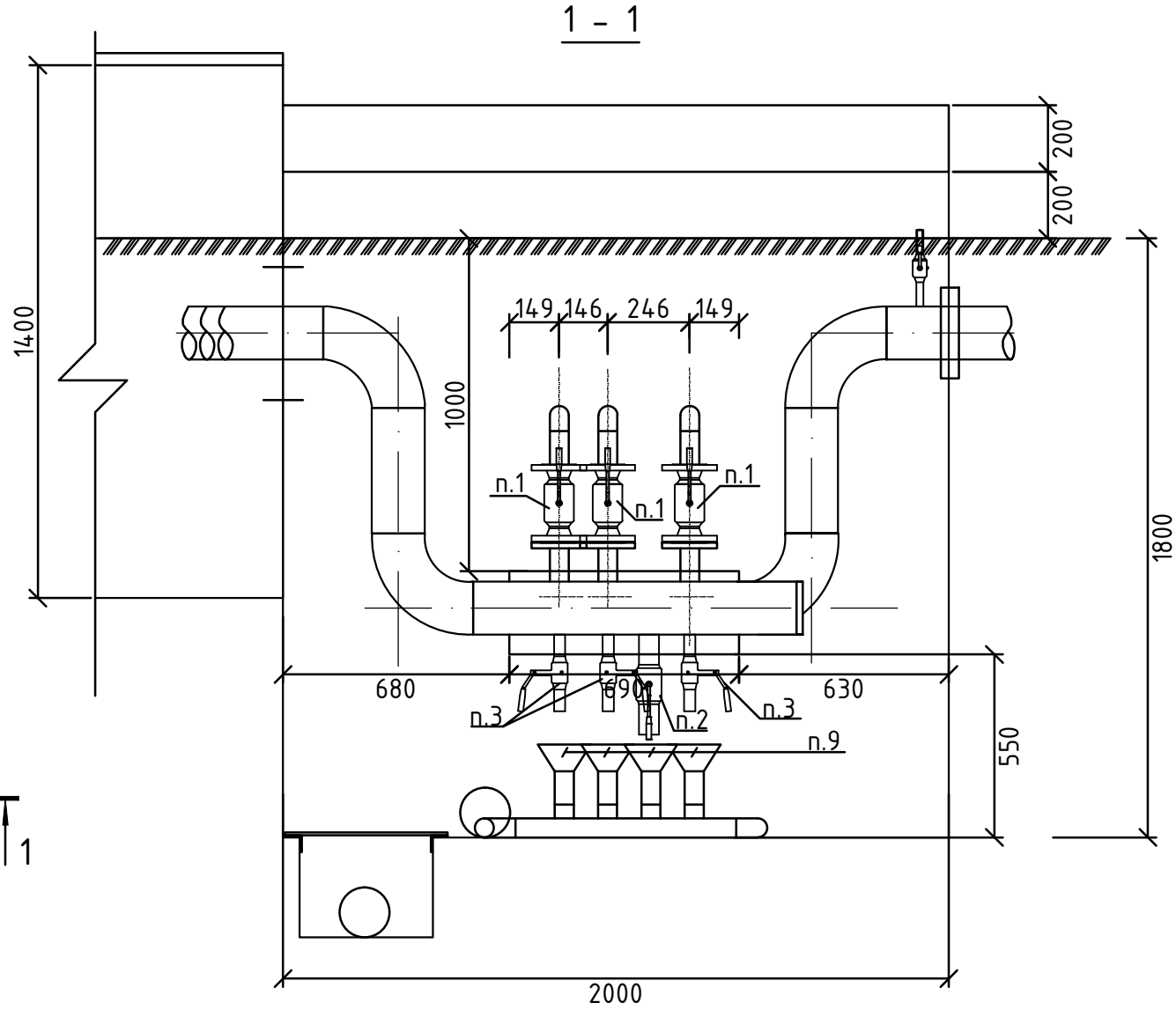
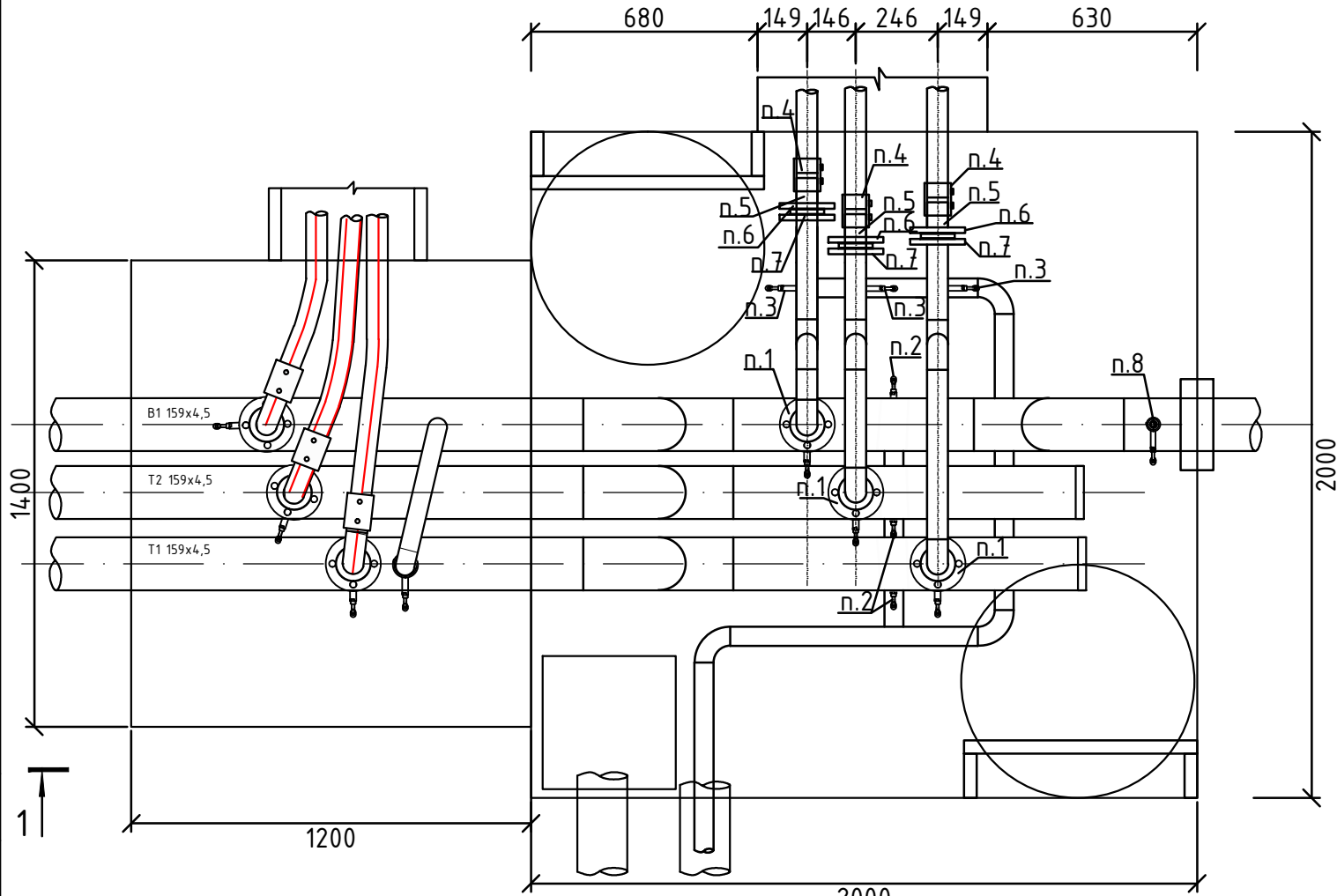
Фланцевое соединения сталь РЕ-РТ в точке "А".



№ п/п	Наименование оборудования	ед. изм.	кол -во.
1	Втулка-бурт удлинённая для РЕ-РТ труб под фланец, Дн63, D1=78, D2=102 мм	шт	3
2	Фланец плоский стальной Ду50Рy16, с расточенным внутренним диаметром до 78мм	шт	3
3	Фланец плоский стальной Ду50Рy16	шт	3
4	Прокладка паронитовая под фланец Ду50	шт	3
Инв. N подл.	Болт М16х65	шт	12
	Гайка М16	шт	12

						22042024-ТС		
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделения общей врачебной практики в с. Пахачи.		
						Тепловые сети		
						РП	3	
						АО "Корякэнерго"		

Тепловая камера ТК-4/1.
План



Спецификация к узлу трубопроводов ТК-4/1.

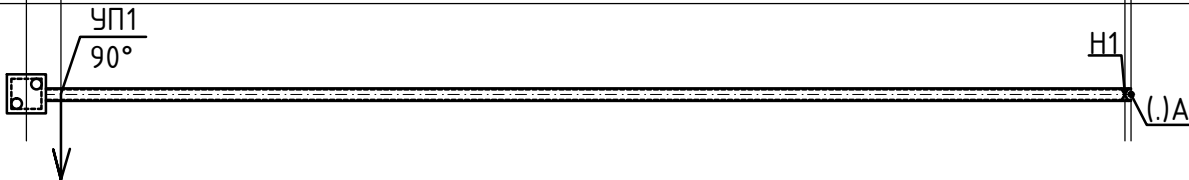
№ п/п	Наименование оборудования	ед. изм.	кол-во.
1	Кран шаровой фланцевый с комплектом ответных фланцев Ду50Ру16	шт	3
2	Кран шаровой с концами под приварку Ду50Ру16	шт	3
3	Кран шаровой с концами под приварку Ду25Ру40	шт	3
4	Муфта электросварная для соединения труб РЕ-РТ Ф63х5,8 SDR11	шт	3
5	Втулка-бурт удлинённая для РЕ-РТ труб под фланец, Дн63, D1=78, D2=102 мм	шт	3
6	Фланец плоский стальной Ду50Ру16, с расточенным внутренним диаметром до 78мм	шт	3
7	Фланец плоский стальной Ду50Ру16	шт	3
8	Кран шаровой с концами под приварку Ду15Ру40	шт	1
9	Переход 159х57	шт	6

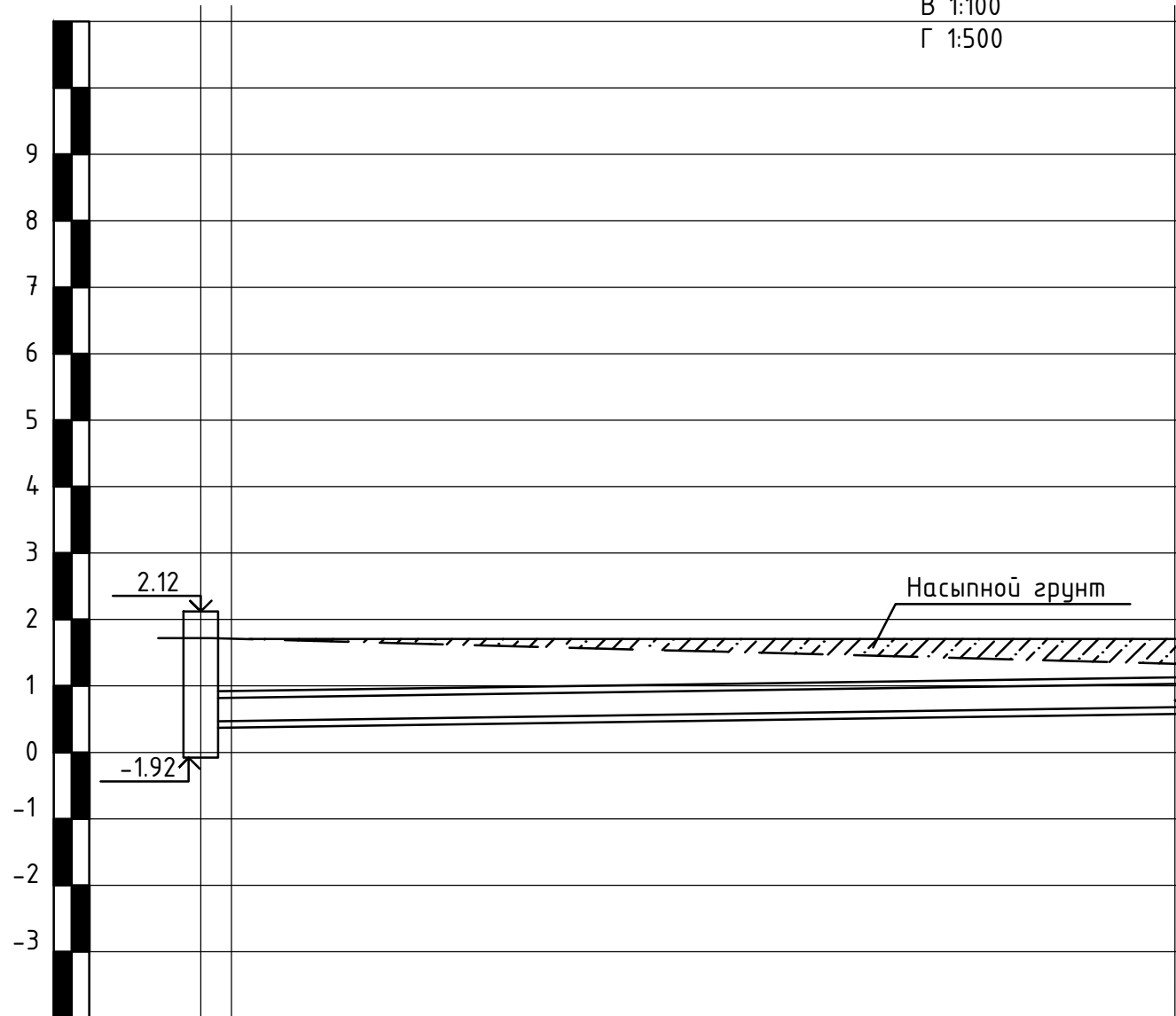
Дренажные трубы выполнить из стальных электросварных труб ф 57х3,5 L=4м.п. отводы ф57х3,5 - 5шт

						22042024-ТС				
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделения общей врачебной практики в с. Пахачи.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
						Тепловые сети		РП	4	
ГИП	Тюмин									
Разработ.	Тюмин					Тепловая камера ТК-4/1.		АО "Корякэнерго"		

Согласовано:

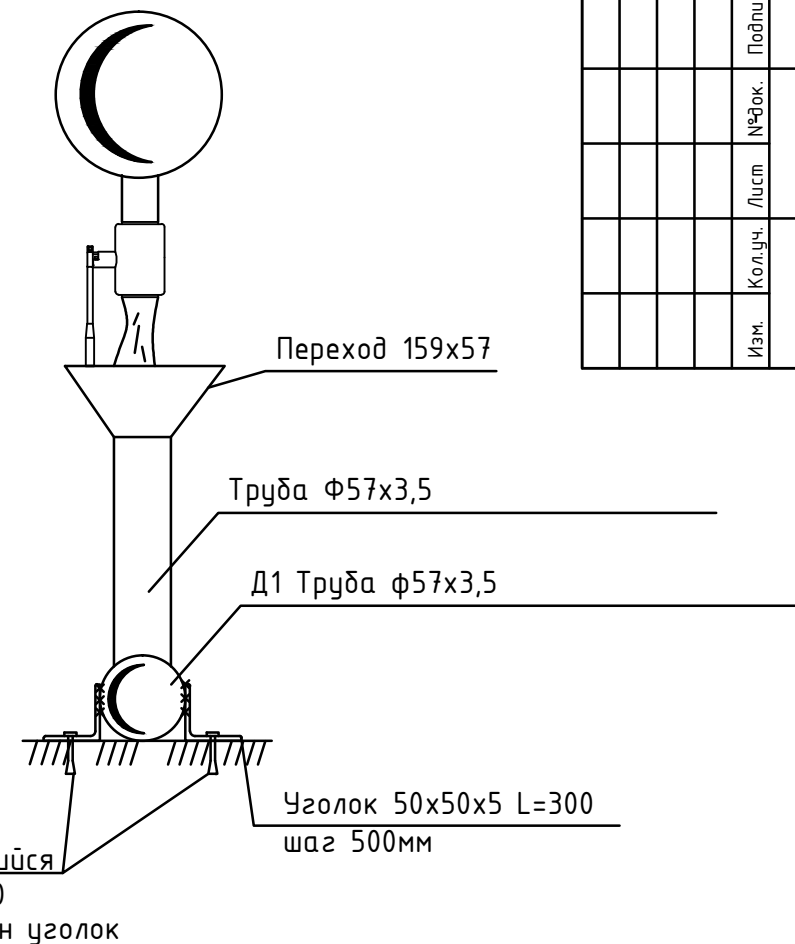
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Проектная отметка земли, м	1,72			1,72
Натуральная отметка земли, м	1,72			1,33
Вид сущ. поверхности земли		Зелёная зона	Зелёная зона	грунтовый проезд
Отметка потолка канала	0,82			1,03
Отметка пола канала	0,47			0,68
Уклон м/м		0,0028		
Длина м	2,3	71,0		0,42
Номер поперечного разреза, внутренний размер, мм		1-1 канал 690х350h		
Развёрнутый план				



Масштаб
В 1:100
Г 1:500

Эскиз исполнения
дренажных труб в
камерах



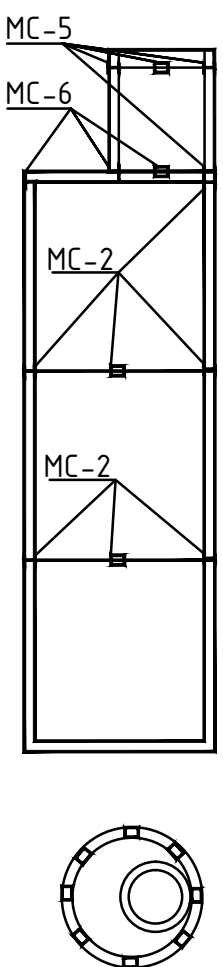
22042024-ТС

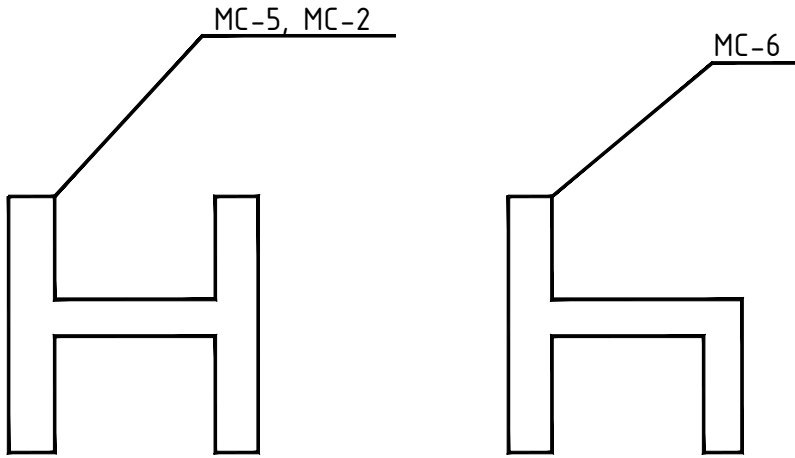
Строительство тепловых сетей от ТК -4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.				Стадия	Лист	Листов
				РП	5	
Тепловые сети				Профиль.		
				АО "Коркэнерго"		

Таблица колодцев дренажных

№ узла по плану	Ди трубопровода	Внутр. диаметр кольца	Полная глубина колодца. Мм	Высота раб. Части, мм	Расход материалов						Тип люка	
					Высота горловины	Сборные ж./б. элементы Серия 3.900-14 выпуск-1.						
						Днище	Рабочая часть		Горловина			
							ПН-15	КС 15.9	КС 15.6	1ПП15-1		КС7.3
	150	1500	2880	2370	510	1	2	1	1	1	1	Т

Спецификация стали для дополнительных мероприятий при строительстве в сейсмических районах. (9 баллов) для колодцев (м.п.901-9-8. вып.IV).

ВСК-1	Марка	№/№ по	Профиль	длина	Кол-во	Масса			Кол-во марки шт	Итого масса кг
						1 поз.	Всех поз.	марки		
	МС-2 для Д=1500	1	--80x8	160	2	0,8	1,6	2,15	18	38,7
		3	--80x8	110	1	0,55	0,55			
	МС-5 для Д=700	1	--80x8	160	1	0,8	0,8	1,65	7	11,55
		6	--80x8	170	1	0,85	0,85			
	МС-6 для Д=1000	1	--80x8	160	1	0,8	0,8	1,9	3	5,7
		7	--80x8	180	1	0,9	0,8			

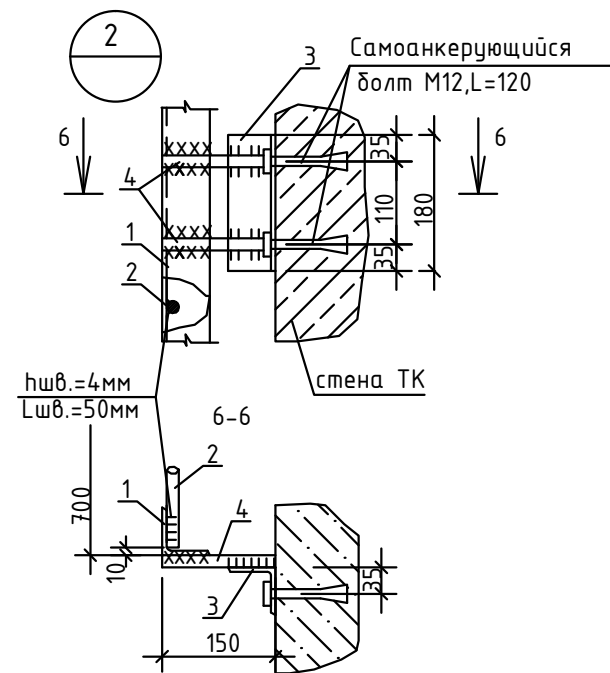
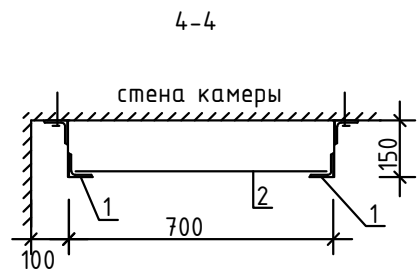
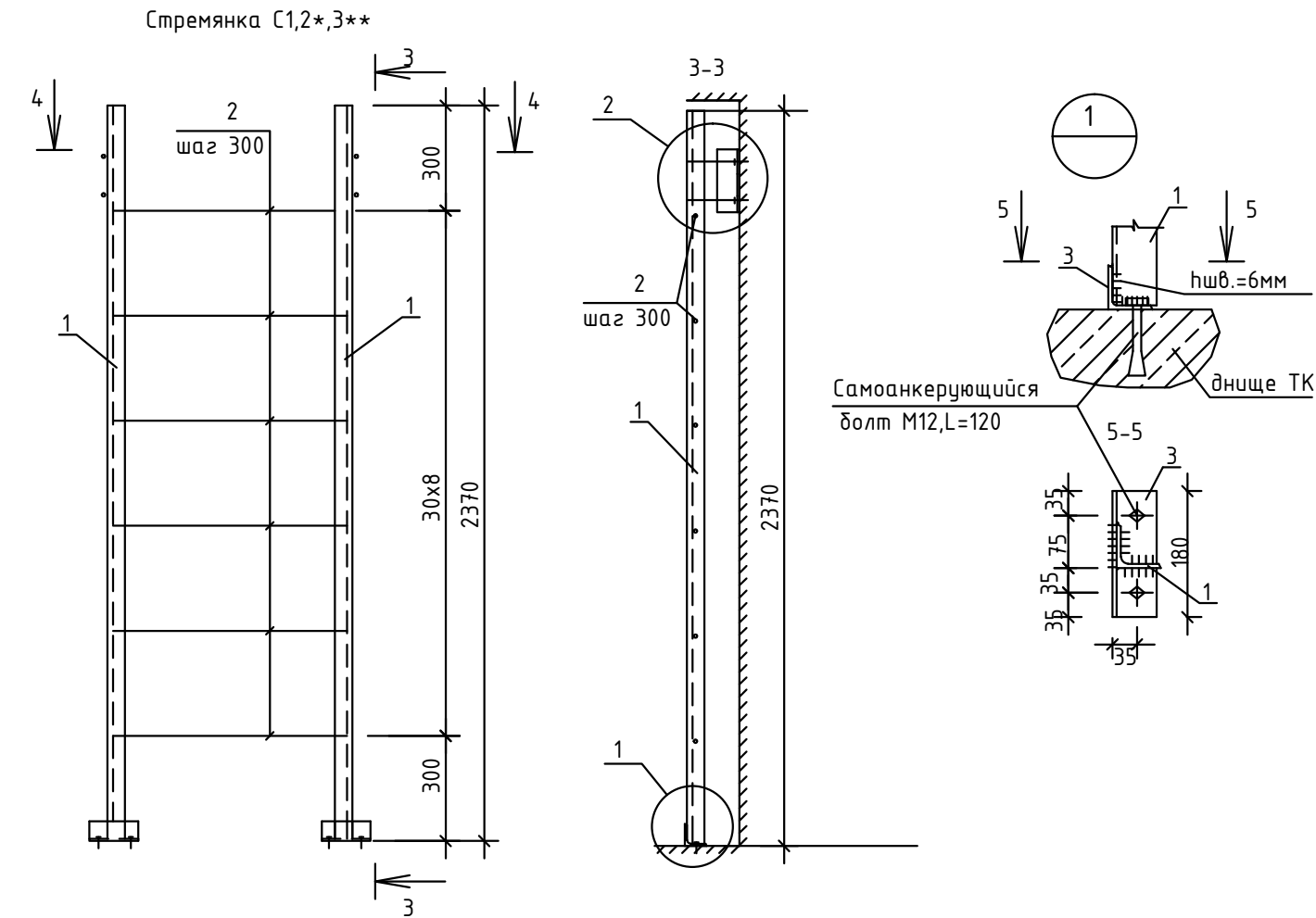


Уклон дренажных труб от камеры до колодца 0,004мм/м

						22042024-ТС						
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделения общей врачебной практики в с. Пахачи.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Тепловые сети			Стадия	Лист	Листов	
									РП	6		
ГИП		Тюмин М.А.				Водосбросной колодец ВСК-1.			АО "Корякэнерго"			
Разработ.		Тюмин М.А.										

Согласовано:

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

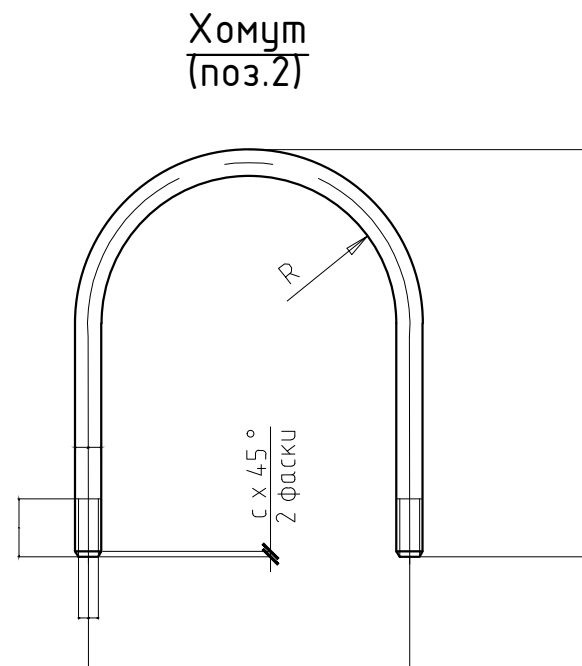
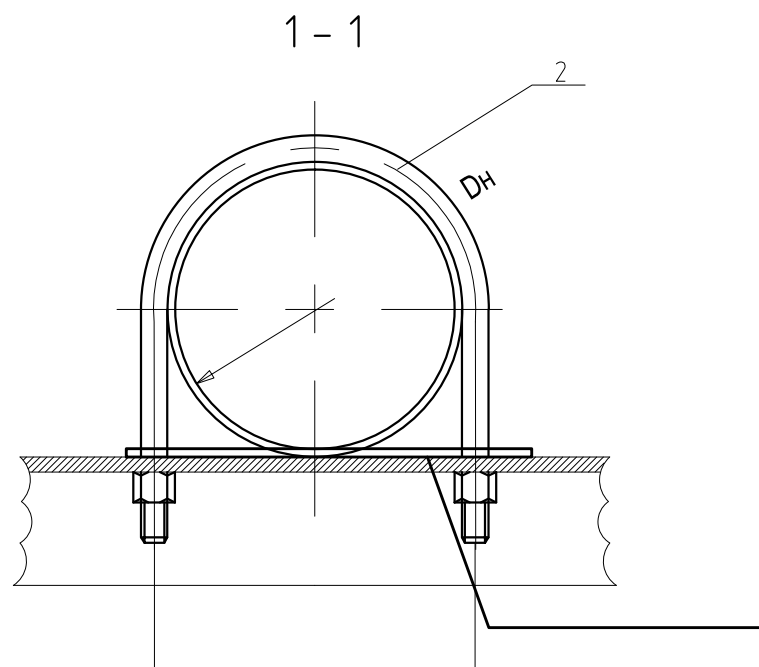
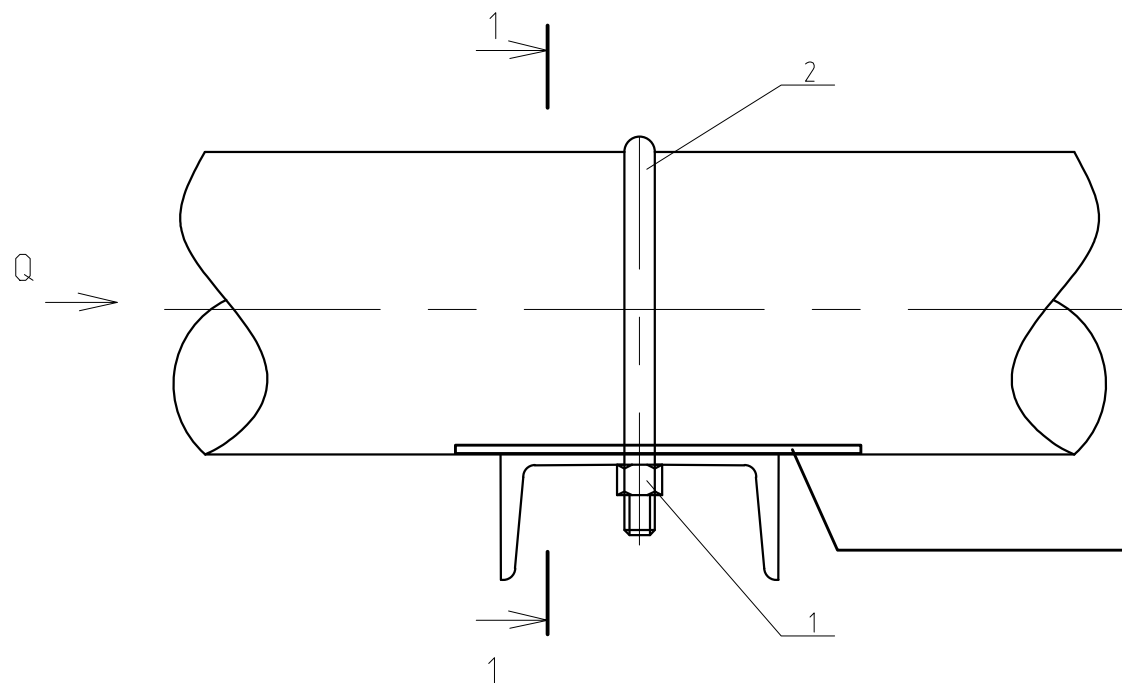


1. Стремянка С2 предназначена для дренажных колодцев КД
2. Сварку производить электродами Э42А ГОСТ 9467-79
3. Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ХВ-124 за 2 раза, по слою грунтовке ГФ-021.

Спецификация к стремянке С2 для ВСК-1

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч. общий вес кг
		Стремянка С2 -4шт			29.48
1		L50x5, ГОСТ8509-86 L=2370	2	8.94	17.88
2		18-A240 Гост34028-2016 l=680мм	8	0,96	7.68
3		L50x5, ГОСТ8509-86 L=180	4	0,68	2,72
4		18-A240 Гост34028-2016 l=150мм	4	0,3	1,2

						22042024-ТС		
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания		
						отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Тепловые сети		
						РП	7	
ГИП	Тюмин М.А.					Стремянки в колодцах.		
Разработ.	Тюмин М.А.							
						АО "Корякэнерго"		



Дн	Осевая сила Q, тс	R, мм	H, мм	h, мм	A, мм	d	с, мм	Гайка (поз.1) ГОСТ 5927-70			Хомут (поз.2) ст. круг d ГОСТ2590-2006			Количество опор всего в шт	Всего гаек в шт	Всего сталь кругл. кг
								Размер	Вес		d, мм	Развернутая длина	Масса кг			
									D	Масса ед., кг						
57	0,5	29	122	25	68	M10	1,6	M10,5	0,010	0,020	10	228	0,14	3	6	0,42

Согласовано:

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

Примечания:

- 1) Для защиты от коррозионного действия блуждающих токов предусмотреть в местах контакта трубопровода с хомутом и металлоконструкцией опоры прокладки из паронита по ГОСТ 481-80 толщиной 4 мм.
- 2) Хомут установить в заранее высверленные отверстия.
- 3) Расход материалов и размеры опор из швеллера смотри в ТКР части проекта.

						22042024-ТС				
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания				
						отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	8	
ГИП		Тюмин М.А.				Неподвижная опора Н1.		АО "Корякэнерго"		
Разработ.		Тюмин М.А.								

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 3.006.1- 2.87	Сборные жел. бет. каналы и тоннели	
выпуск 0, 2, 6.	из лотковых элементов.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКР	Технологические и конструктивные решения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТКР		
1	Общие данные	ТКР-1
2	Общие данные продолжение	ТКР-2
3	План расположения строительных конструкций.	ТКР-3
4	Монолитный лоток Лм-1 690х350h.	ТКР-4
5	Опора неподвижная ОН1.	ТКР-5
6	Тепловая камера ТК-4/1.	ТКР-6
7	Решётка Р1. Деталь А.	ТКР-7
8	Спецификация к ТК-4/1.	ТКР-8
9	Лестница Л1 в камере ТК-4/1.	ТКР-9
10	Плита ПП1 для ТК-4/1.	ТКР-10

Технические решения , принятые в рабочих чертежах , соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья лиц эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Общие указания

Данный проект разработан на основании тепломеханической части проекта 22042024-ТС ТС в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»

- СП131.13330.2018 "Строительная климатология" ,

- СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07 – 85 " Нагрузки и воздействия",

- СП 14.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП II-7-81* " Строительство в сейсмических районах",

- СП 63.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 52 – 01- 2003 " Бетонные и ж/бетонные конструкции. Основные положения",

- СП 28.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 " Защита строительных зданий и сооружений от коррозии",

- СП 16.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП II-23-81* " Стальные конструкции",

- СП 52-103-2016 " Свод правил по проектированию и строительству железобетонных монолитных конструкций зданий",

СТО НОСТРОЙ 2.27.17-2011 "Прокладка подземных инженерных коммуникаций методом горизонтального направленного бурения"

Производство работ выполнять в соответствии с требованиями :

-- СП 45.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП 3.02.01 –87 "Земляные сооружения , основания и фундаменты"

-- СП 70.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции",

-- СП 72.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 3.04.03 –85 -- " Защита строительных конструкций от коррозии",

-- СП 71.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП 3.04.01 –87 -- " Изоляционные и отделочные покрытия"

-- СНиП 12-04-2002 -- " Безопасность труда в строительстве".

Все скрытые работы должны быть освидетельствованы актами согласно СНиП 3.01.01-85 :

-- освидетельствование качества грунтов в основании фундаментов, камер, лотков.

-- устройство фундаментов с геодезической проверкой правильности их заложения;

-- устройство гидроизоляции фундаментов, камер, лотков.

-- обследование грунта при обратной засыпке;

-- достижение проектной плотности при послойном уплотнении грунта;

-- арматурные работы,

-- отбор контрольных образцов бетона,

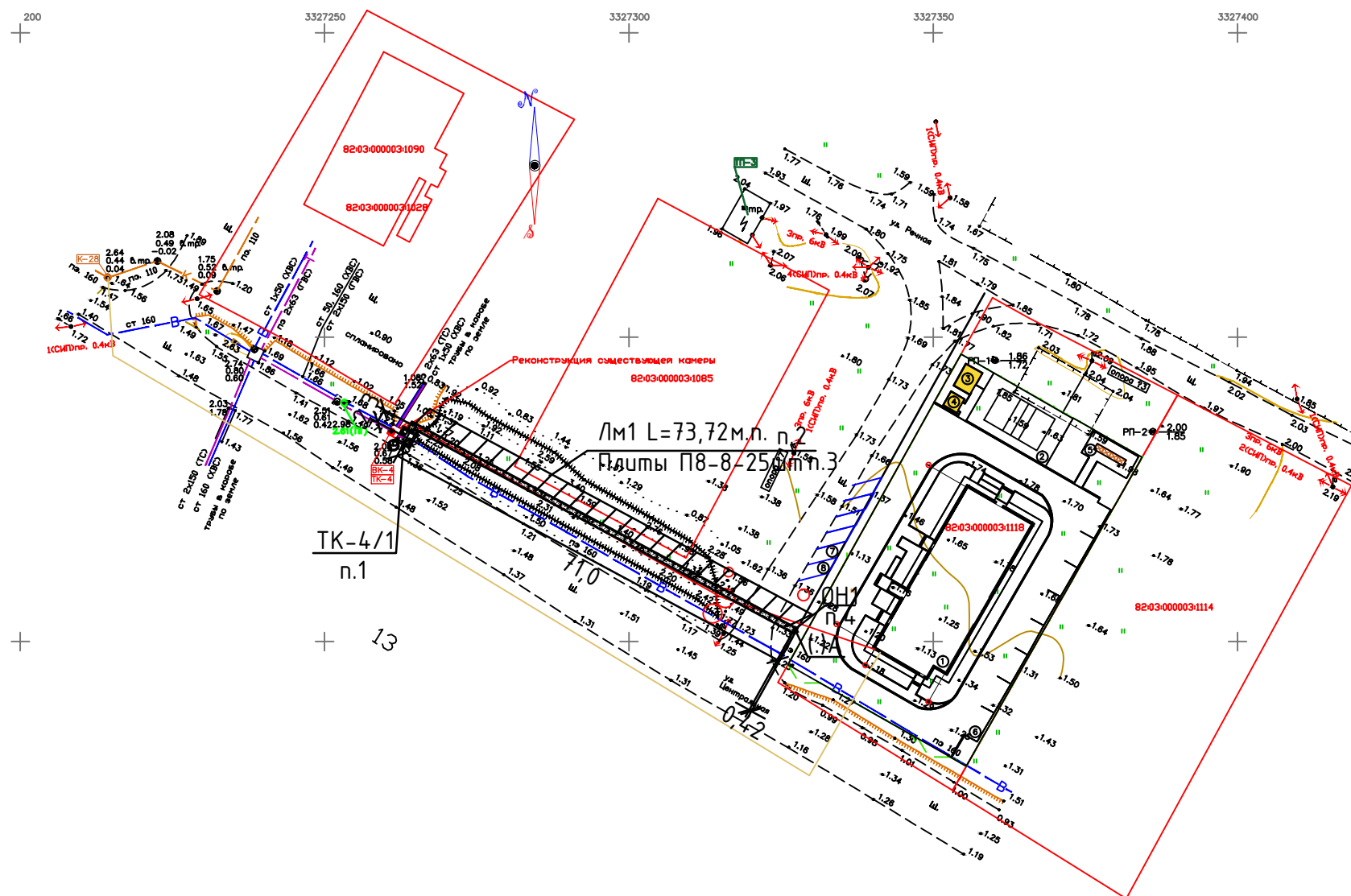
-- приемка смонтированных конструкций;

						22042024-ТКР		
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделения общей врачебной практики в с. Пахачи.		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Тепловые сети	РП	1
						Общие данные	АО "Корякэнерго"	

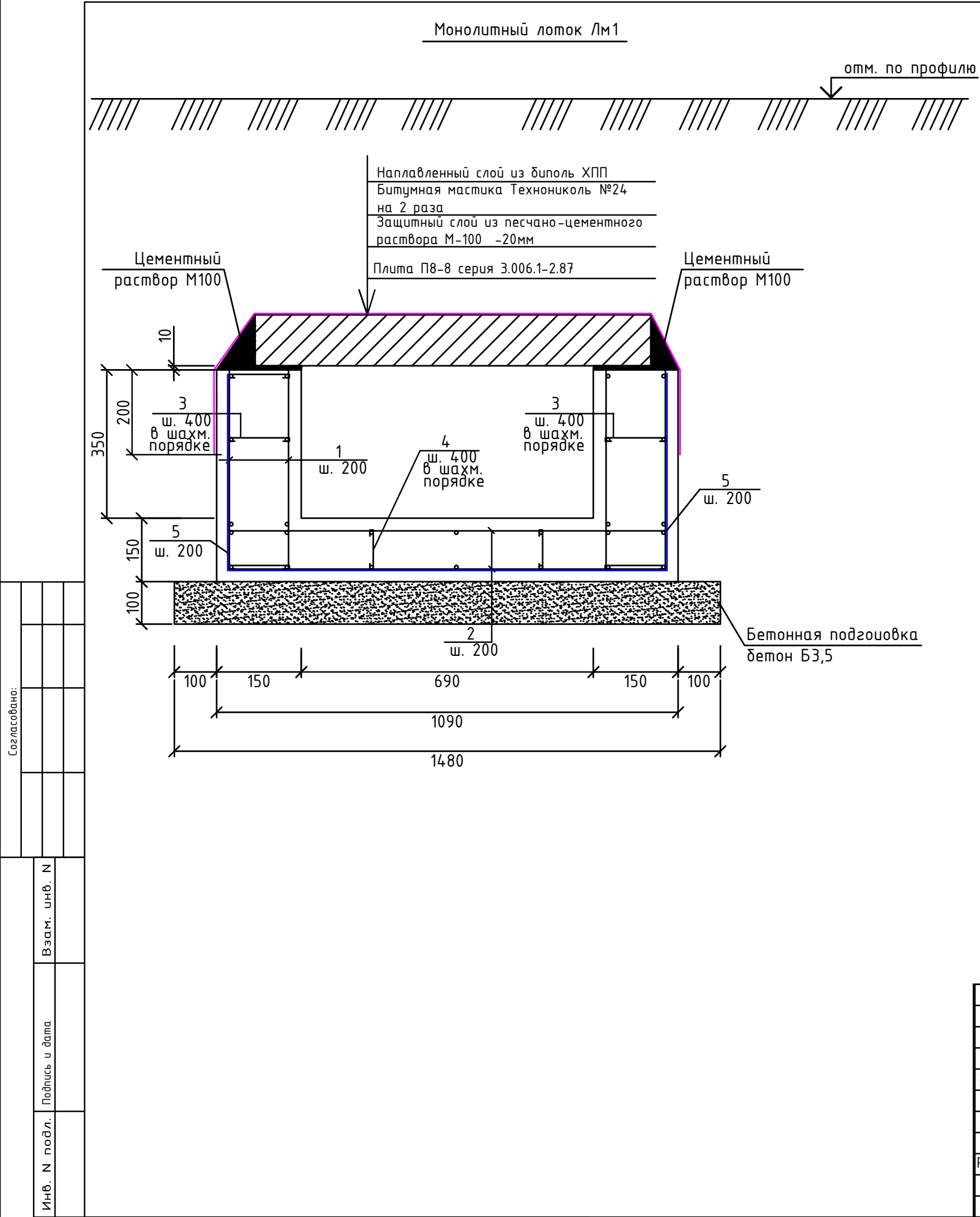
Формат А3

Спецификация к плану расположения элементов теплотрассы										
марка поз\		Обозначение		Наименование		КОЛ.	Масса ед. кг	Примеч		
1		ТК-4/1		Тепловая камера ТК-4/1		1 шт	24000			
2		Лм1		Монолитный канал Лм1 690х350h		73,72 м.п.	85000			
3		П8-8		Плита покрытия канала П8-8 серия 3.006.1-2/82		25 шт	870			
4		ОН1		Опора неподвижная ОН1		1 шт	8,85			
<p>Проектом предусмотрено:</p> <ul style="list-style-type: none">- Разборка грунта в отвал с устройством траншей в том числе тепловой камеры V=237м3,- Монтаж тепловой камеры см. лист ТКР-6,8,- Монтаж монолитного канала Лм1 см. лист ТКР-4,- Устройство песчаной подушки в канале для укладки трубопроводов объём песка V=18м3,- Гидроизоляция железобетонных конструкций согласно мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №24 расход 0,7кг на 1 м2,- Монтаж плит покрытия П8-8 – 25шт, на цементный раствор М100 толщиной 10мм,- Изготовление и монтаж неподвижной опоры ОН1 –1шт,- Изготовление лестницы в камере Л1 – 2шт,- Обратная засыпка и планировка территории V=195м3,- Вывоз грунта 42м3 на расстояние до 10км.										
Согласовано:										
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N								
22042024-ТКР										
Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.										
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
						Тепловые сети		РП	2	
Общие данные продолжение						АО "Корякэнерго"				
Формат А4										

План расположения
строительных конструкций.
М 1:1000



						22042024-ТКР			
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.			
						Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		Тюмин				План расположения строительных конструкций.	АО "Корякэнерго"		
Разработ.		Тюмин							

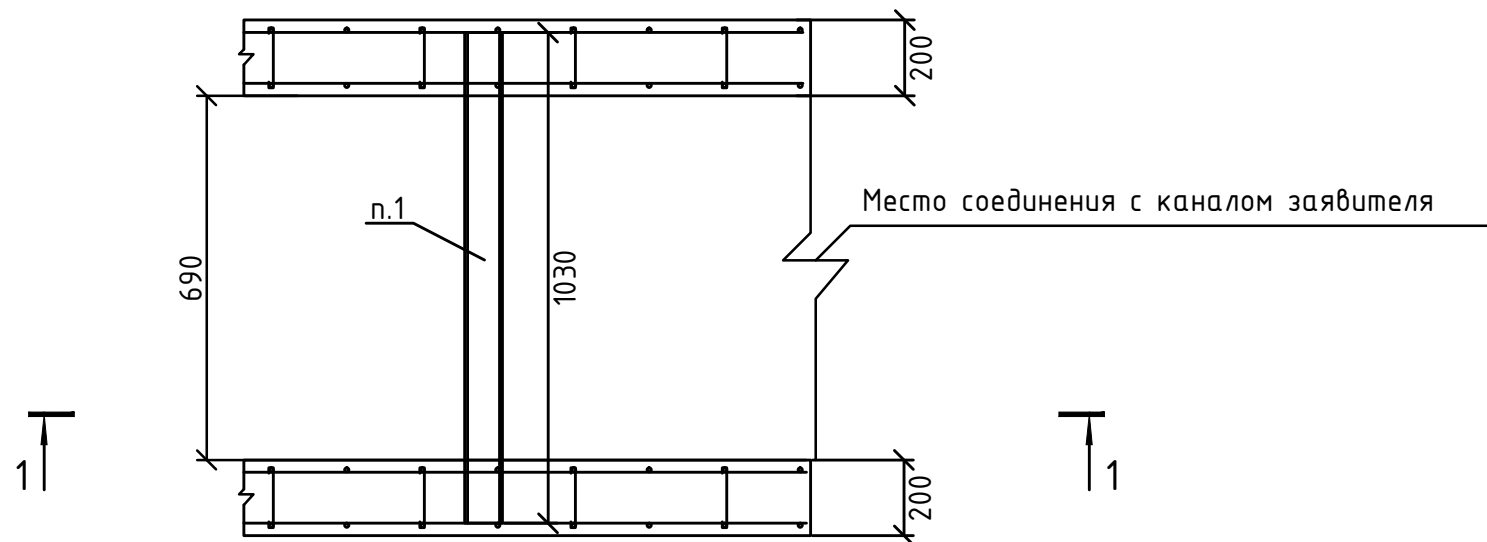


марка поз\	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Масса ед. кг	Примеч
		Гидроизоляция канала			
		Биполь ХПП	160	м2	
	Наружные стенки	Мастика Технониколь №24	73,2	литр	
	Плиты	Мастика Технониколь №24	100,26	литр	
		Цементный раствор М100	1,0	м3	
		Лм1-73,72м.п.			
1		Зф-8-0М2-А400СЕ ГОСТ34028-2016 l=п.м.	1912,7	0,394	753,36
2		Зф-10-0М2-А400СЕ ГОСТ34028-2016 l=п.м.	1818,89	0,616	1120,44
3	50 160 50	6-А240 Гост34028-2016 l=260мм	456	0,058	26,448
4	50 110 50	6-А240 Гост34028-2016 l=210мм	497	0,047	23,359
5	400 400	Зф-10-0М2-А400СЕ ГОСТ34028-2016 l=800мм.	730	0,315	230,1
		Материалы			
		Бетон В15, F100, W4	22,16	м ³	
	Бетонная подготовка	Бетон В3,5	10,08	м ³	

1. Под монолитный лоток выполнить бетонную подготовку тол. 100мм из бетона В3,5.
2. Все поверхности канала соприкасающиеся с грунтом обмазать мастикой Технониколь №24 на 2 раза
3. Плиты укладывать на цементный раствор М100
4. Швы между плитами зачеканить цементным раствором М100
- 5.Защитный слой арматуры 30мм

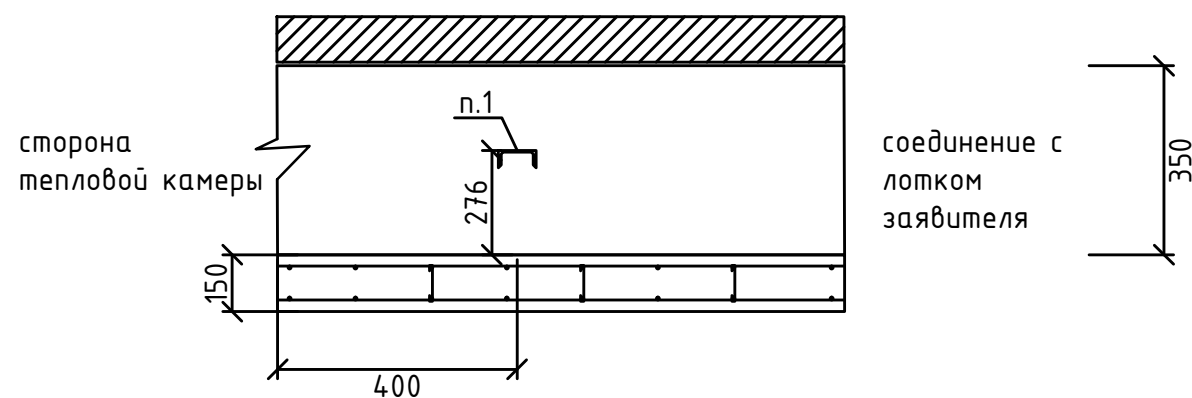
						22042024- ТКР				
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания				
						отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					
						Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	4	
ГИП		Тюмин				Монолитный лоток Лм-1 690х350н.		АО "Корякэнерго"		
Разработ.		Тюмин								

План



Место соединения с каналом заявителя

1 - 1



сторона
тепловой камеры

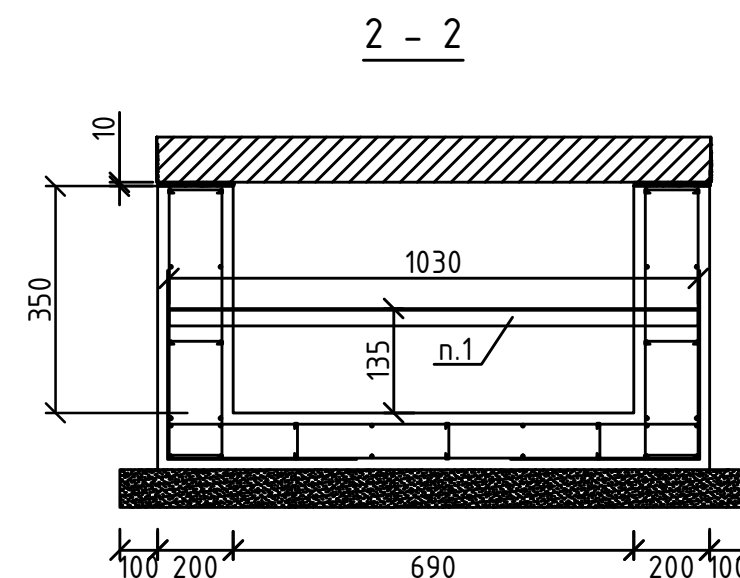
соединение с
лотком
заявителя

350

марка поз\	Обозначение	Наименование	КОЛ.	ед. изм.	Примеч.
	Опоры неподвижные ОН1-1шт.				
1		С 10 Гост 8240-86 l=1030мм	8,85	кг	

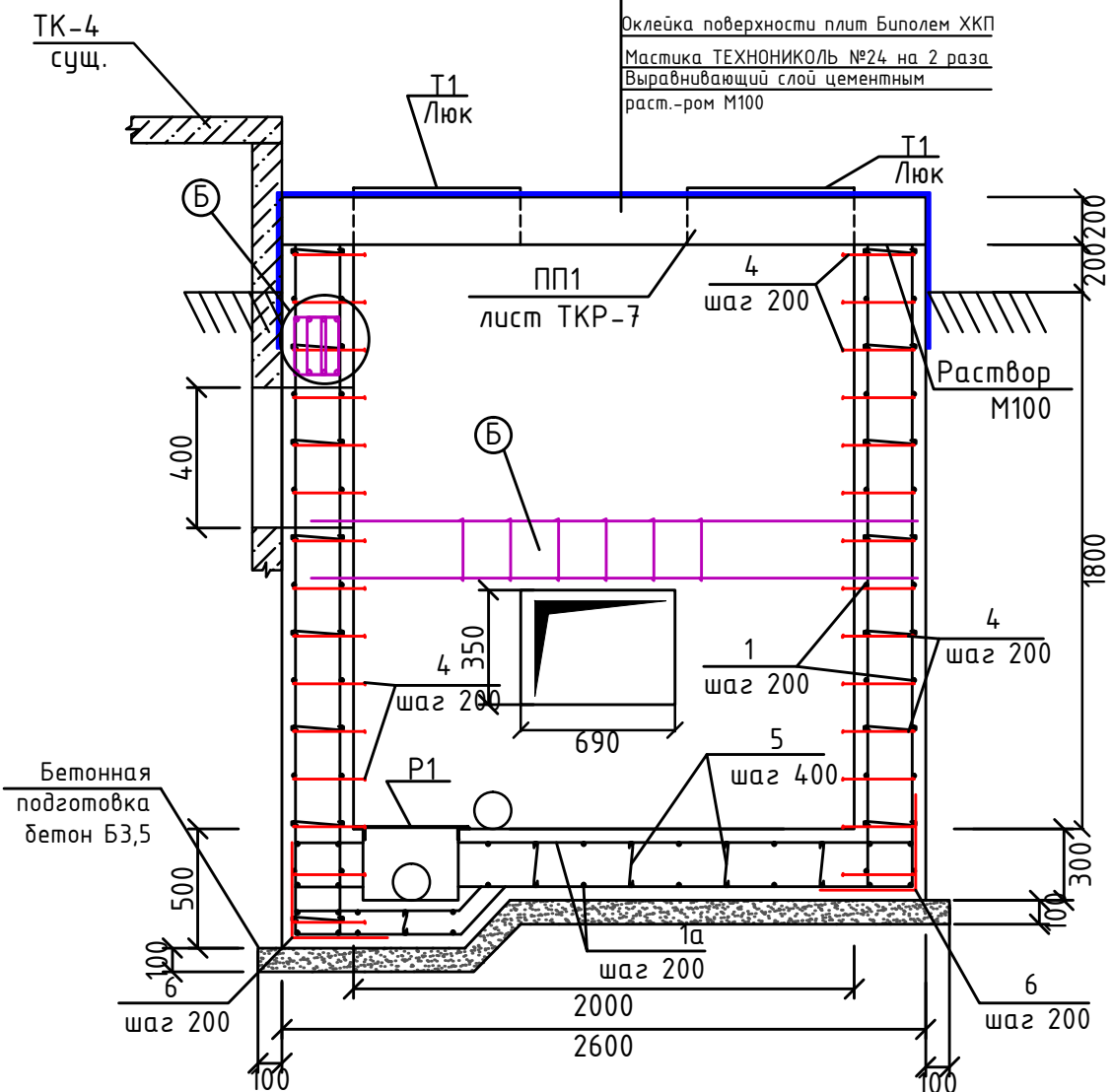
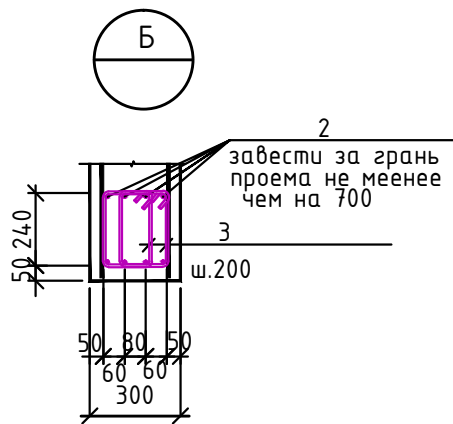
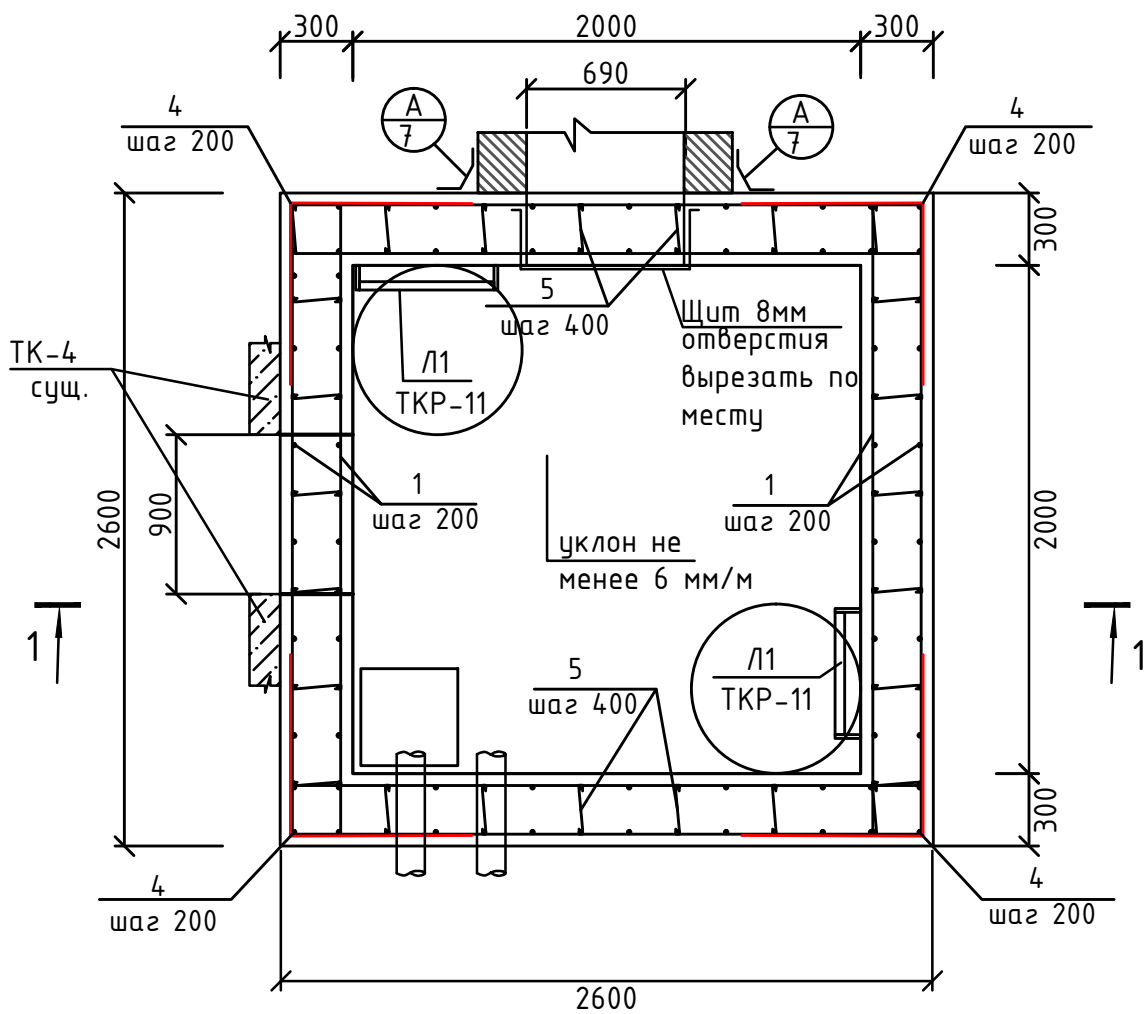
Все проектируемые металлические конструкции покрыть двумя слоями эмали ХВ-124 по Гост 10144-74 по грунтовке ГФ-021

Швеллер замонолитить в стенки канала.



						22042024–ТКР				
						Строительство тепловых сетей от ТК –4 до точки А для организации технологического присоединения здания				
						отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					
						Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	5	
ГИП		Тюмин				Опора недвижимая ОН1.		АО “Корякэнерго”		
Разработ.		Тюмин								

Тепловая камера ТК-4/1
План



Расположение отверстий для вывода труб выполнить в соответствии с эскизом лист ТС -4.
Спецификация к камере ТК-4/1 представлена на листе ТКР-8.

						22042024-ТКР			
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделения общей врачебной практики в с. Пахачи.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГИП	Тюмин					Тепловая камера ТК-4/1.	АО "Корякэнерго"		
Разработ.	Тюмин								

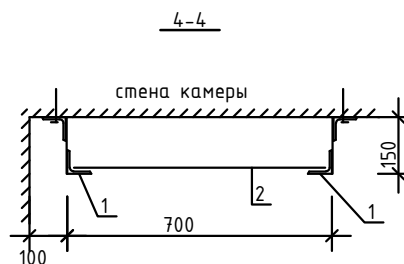
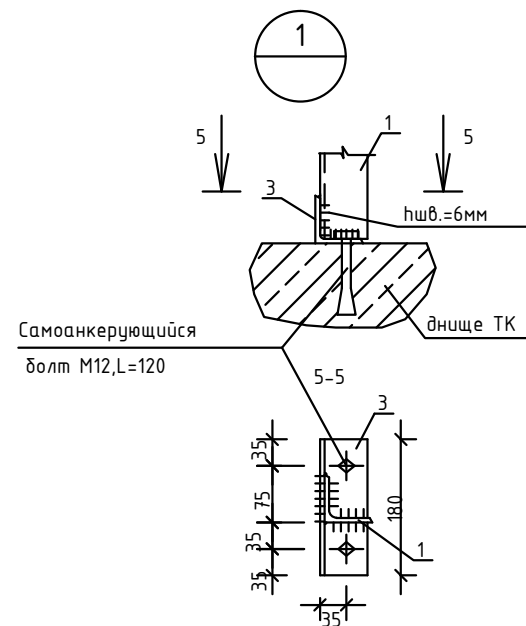
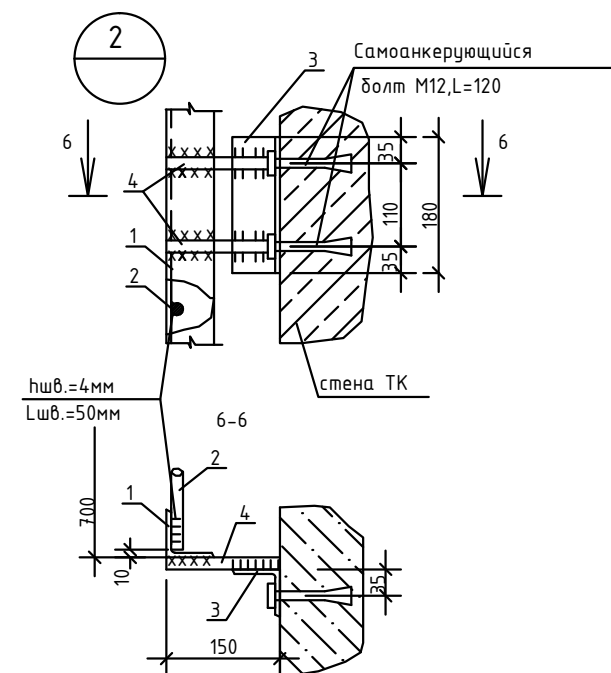
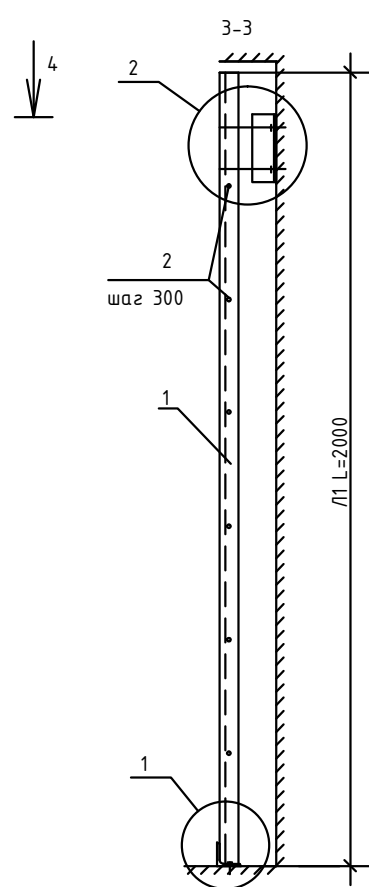
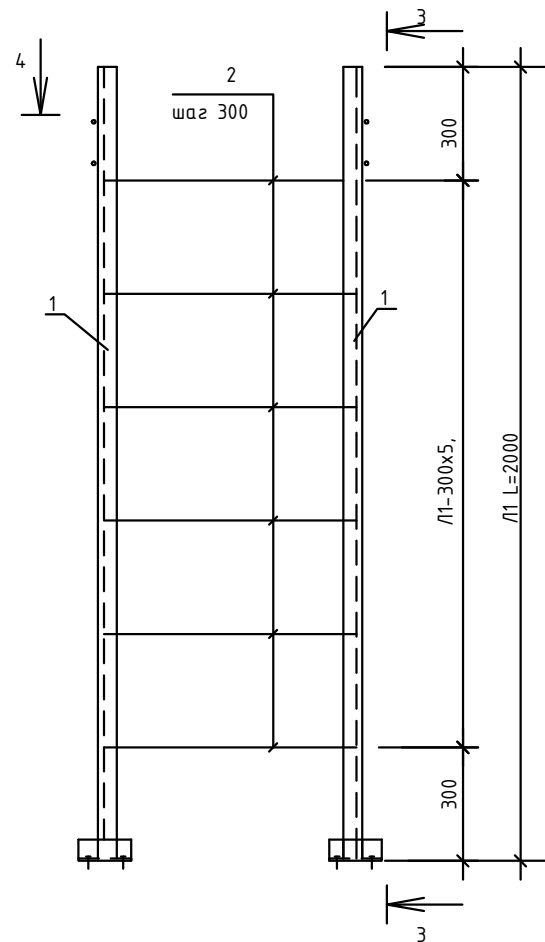
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Лестница Л1.



Спецификация на одну лестницу

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч. общий вес кг
		Лестница Л1 L=2000мм - 2шт			33.78
1		L63x6,ГОСТ8509-93 L=2000	2	11.44	22.88
2		16-A240 Гост34028-2016 l=680мм	5	1,1	5.5
3		L63x6,ГОСТ8509-93 L=180	4	1,1	4.4
4		16-A240 Гост34028-2016 l=150мм	4	0,25	1.0

22042024- ТКР

Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.

Тепловые сети

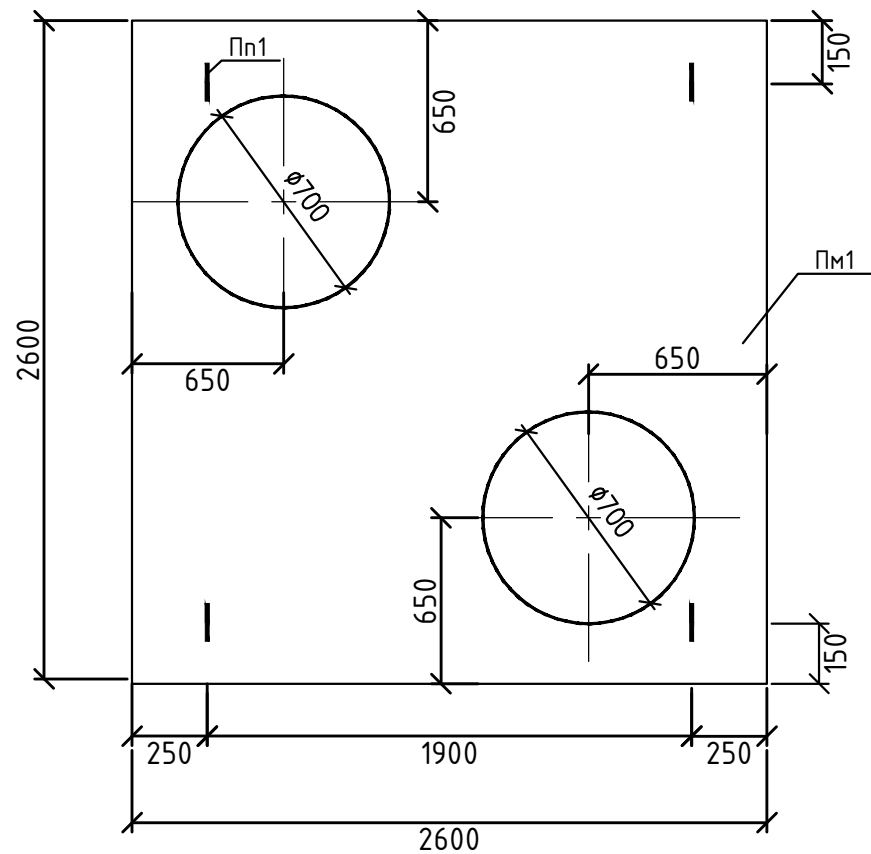
Стадия Лист Листов
РП 9

Лестница Л1 в камере ТК-4/1.

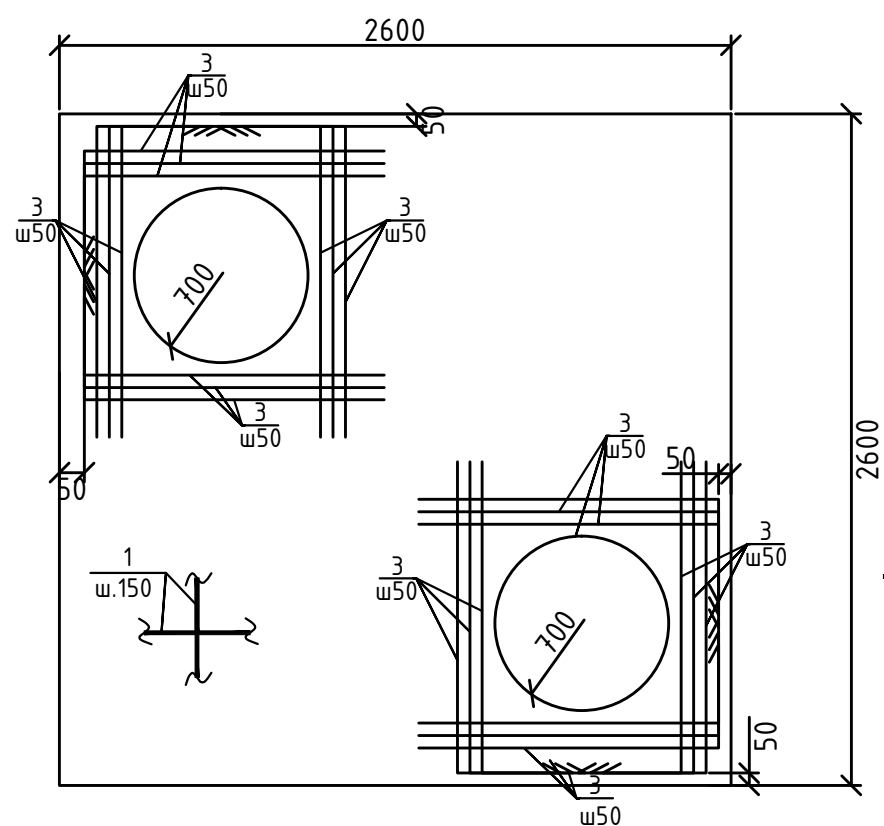
АО "Корякэнерго"

1. Сварку производить электродами Э42А ГОСТ 9467-75
2. Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ХВ-124 за 2 раза, по слою грунтовке ГФ-021.

Плита перекрытия ПП1 для ТК-4/1.

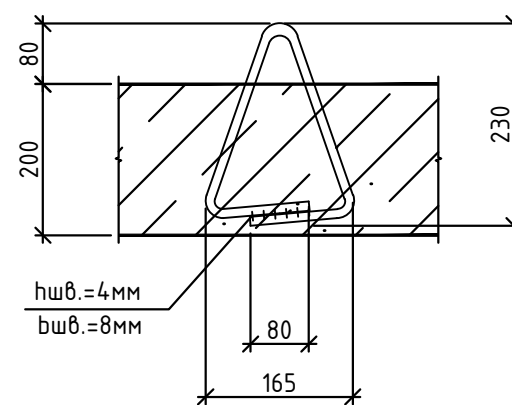


ПП1
(Схема армирования)



4. Выравнивающий слой цементным раст.-ром М100 V=0,14м3

Пн1

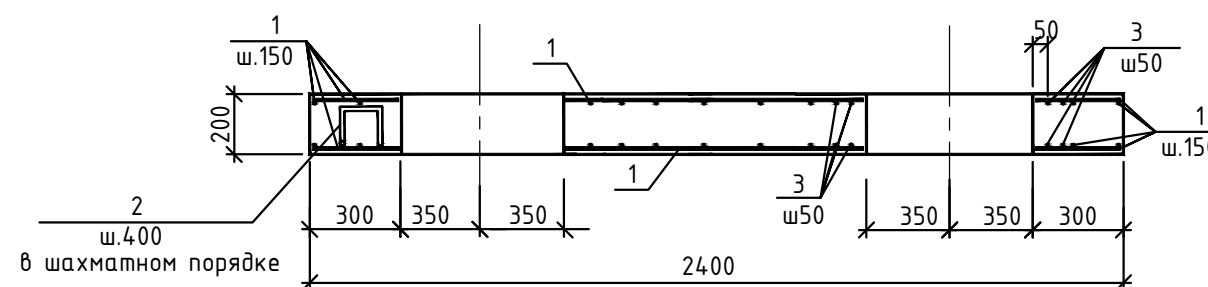


Спецификация к плите покрытия ПП1-1шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Пн1		16-A240 Гост34028-2016 l=750мм	4	1,185	4,74
1*		3ф-12-ОМ2-А400СЕ ГОСТ34028-2016 l=п.м.	163,29	0,887	166,32
2*		8-A240 Гост34028-2016 l=760мм	44	0.394	17,336
3*		3ф-12-ОМ2-А400СЕ ГОСТ34028-2016 l=1750	24	1,554	37,3
Материалы					
Бетон В15, F100, W4			1,352	м³	

1-3*) См. ведомость деталей

1 - 1



Ведомость расхода стали, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ							ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА							
	A240			3Ф-ОМ2-А400СЕ				
	ГОСТ 34028-2016							
	Ø8	Ø16	ИТОГО	Ø12	Ø12	Ø16	ИТОГО	
ПП1	17,336	4,74	22,08	203,62			203,62	225,

1. Все пересечения стержней связать вязальной проволокой.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30мм.
3. Наружные поверхности плиты обмазать битумной мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №24 на 2 раза затем оклеить диполем ХПП первый слой и диполем ХКП второй слой.

Ведомость деталей

ПОЗ.	ЭСКИЗ
1	Резать по месту
2	200 130 100 130 200
3	120 120 1050 450 120

						22042024-ТКР				
						Строительство тепловых сетей от ТК-4 до точки А для организации технологического присоединения здания				
						отделение общей врачебной практики в с. Пахачи.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
						Тепловые сети		РП	10	
ГИП		Тюмин								
Разработ.		Тюмин				Плита ПП1 для ТК-4/1.		АО "Корякэнерго"		