

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом -2

ТС- Тепломеханические решения тепловых сетей

*Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации
административного здания Жамбылского филиала РГУ
"Национальный банк Республики Казахстан"*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом -2

ТС- Тепломеханические решения тепловых сетей

*Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации
административного здания Жамбылского филиала РГУ
"Национальный банк Республики Казахстан"*

Директор

ГИП



М.О. Аббергенова

Нургалиев А.Н.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План теплотрассы.	
3	План УТ-1. Разрез 1-1 и 2-2	
4	Схема сети. Разрез 3-3	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы.	
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Выпуск 1	Детали трубопроводов.	
Выпуск 2	Дренажные узлы.	
Серия 5.903-13.		
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Выпуски 1,2.		
Серия 7.903.9-3	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки	
Выпуски 0,1,2.	водяных тепловых сетей паропроводов и конденсатопроводов.	
	Прилагаемые документы.	
-ТС.СО	Спецификация оборудования	
Серия 5.905-26.04	Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах	
Альбом А-397-80	Конструкции тепловых сетей	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: *Нургал* Нургалиев

Расчетные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	Административное здание	0,12365	-	-	-	0,12365
	Итого:					0,12365

Антисейсмические мероприятия.

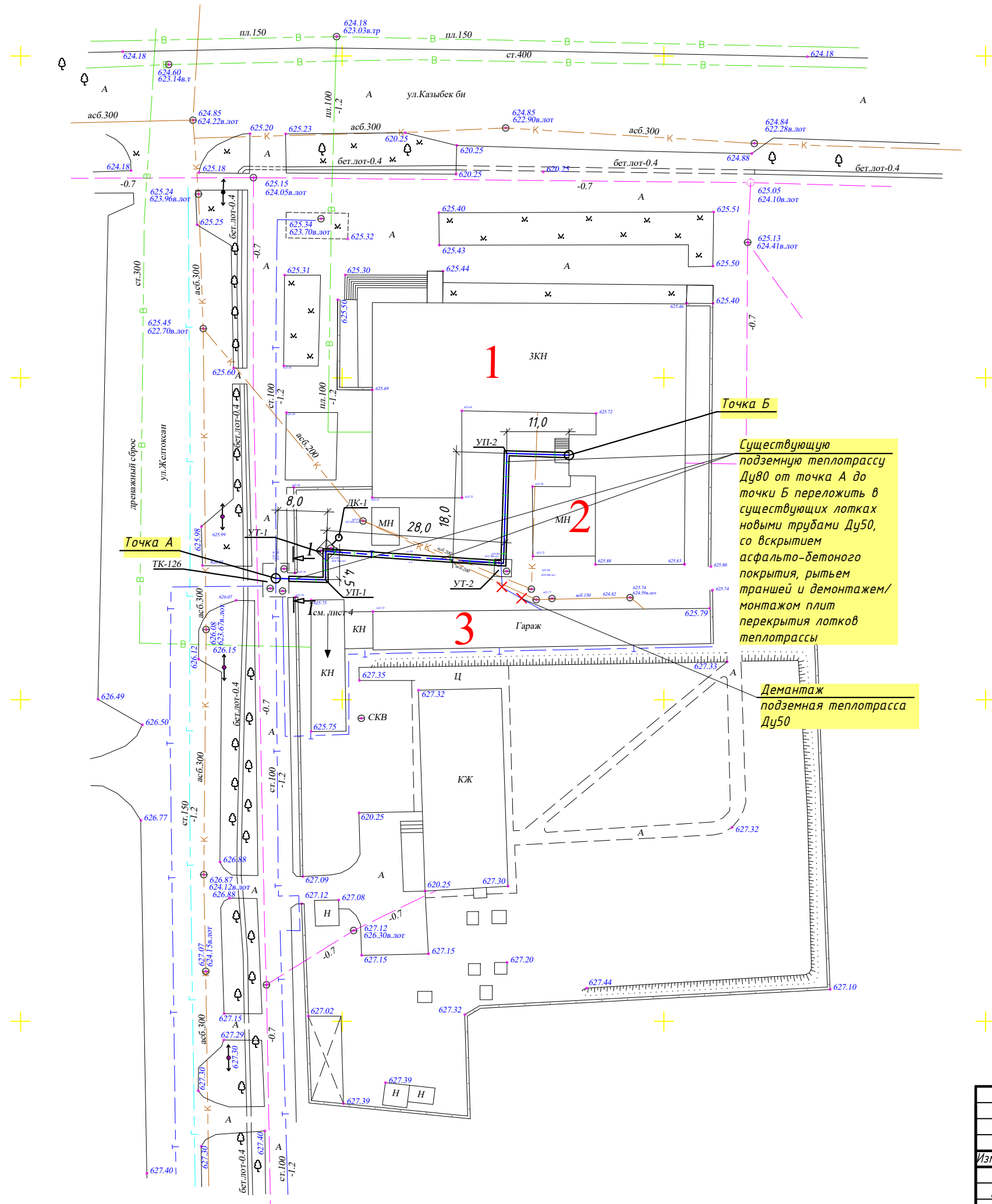
Ввод трубопровода в здания, каналы устраивать через проем, размеры которого должны превышать диаметр трубопровода не менее чем на 0,2 м и не менее максимального поперечного перемещения трубопровода в данном сечении.

Общие данные
Исходные данные

1. Генплан и вертикальная планировка.
2. Данные по изысканиям ТОО «ГЕО – Инженерные Изыскания» 2017г.
3. Расчетная зимняя температура наружного воздуха $-21,1^{\circ}\text{C}$
- Проект разработан согласно задания заказчика, в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 ("Тепловые сети") и технических условий №52-19 от 28.08.2019, выданных ГКП "Таразтрансэнерго", а также на основании технического заключения акта обследования выполненного ТОО "Тараз Аркон" от 15.05.2019г. На основании акта обследования проектом предусматривается демонтаж существующих тепловых сетей, так как выявлены следующие износы и недостатки в тепловых сетях:
- Выявлено снижение живого сечения трубопроводов наружных тепловых сетей из-за отложения коррозионно – накипными слоями внутренней поверхности трубы. Сужение сечения трубы достигает до 30% от общего сечения, это привело к неудовлетворительному обогреву здания. Регулирующая арматура в неудовлетворительном состоянии, местами не отсекается. Изоляция тепловых сетей местами отсутствует и в неудовлетворительном состоянии.
 - Тепловые сети диаметром Ду50 смонтированные для обогрева гаража отрезаны в нерабочем состоянии, так как гараж не отапливаемый.
- При частичном вскрытии непроходного канала системы теплоснабжения, было обнаружено неудовлетворительное состояние опорных балок и подушек, местами растрескивание и крошение бетонных конструкций
- Теплоснабжение объекта осуществляется от существующих тепловых сетей. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами $T_{\text{под}}=110^{\circ}\text{C}$; $T_{\text{обр}}=70^{\circ}\text{C}$. Точка врезки М-1, ТК-126. Проектом предусматривается замена подземной теплотрассы Ду80 от точка А до точки Б смонтированных в существующих лотках, со вскрытием асфальто-бетонного покрытия, рытьем траншеи и демонтажем/ монтажом плит перекрытия лотков теплотрассы. Трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы. Трубопроводы перед укладкой в каналы покрыть в четыре слоя органосиликатной краской ОС-51-03 ТУ 84-725-83, изолируются матами минватыми $d = 60$ мм на синтетических связках типа СТК марки "150" с покровным слоем из стеклопластка рулонного.
- Строительные конструкции, лотки, опоры и другие элементы теплосети приняты по серии 3.006.1-2/87. Для предотвращения проникновения поверхностных вод плиты перекрытия канала подвергаются оклеечной гидроизоляции в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.
- После выполнения монтажных работ необходимо представить акт на скрытые работы согласно СН РК 1.02.03-2011.
- Изготовление, монтаж, содержание и освидетельствование трубопроводов производить в соответствии с СНиП РК 3.05-09-2002 и "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением".

						018-2019-1 ТС			
						«Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации административного здания Жамбылского филиала РГУ «Национальный Банк Республики Казахстан»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
	ГИП	Нурғалиев		Нурғалиев		Нужные сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	3
	Н.контр.	Нарбеков		Нурғалиев		План теплотрассы	ТОО «Adil Stroy Project» г. Шымкент 2019г.		
	Разраб.	Мамыраимов		Нурғалиев					

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



Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Административное здание	3401,2
2	Бокс для инкалятора	96,1
3	Авто гараж, холодный склад и помещение тех. персонала	349,6

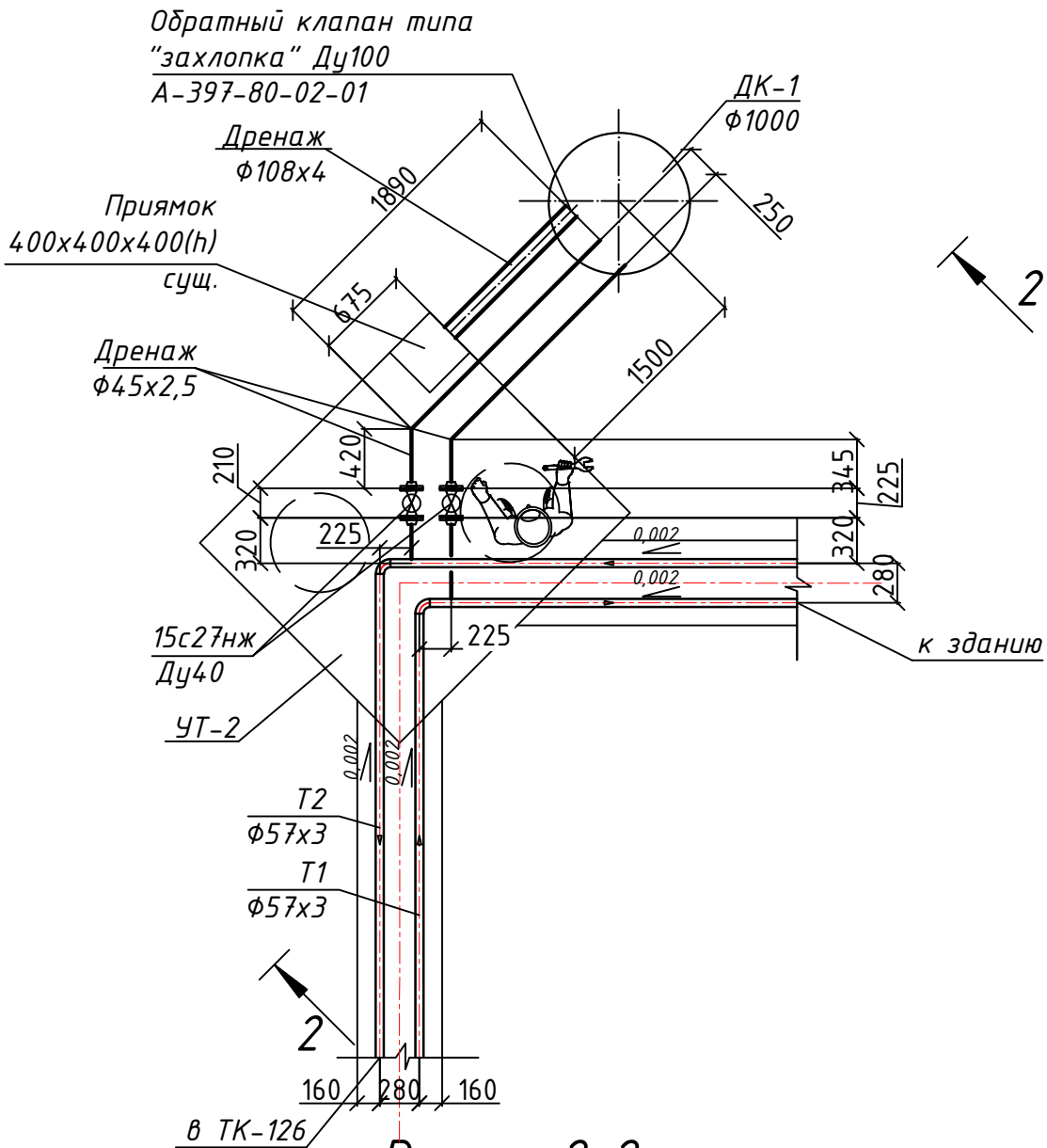
Точка Б

Существующую подземную теплотрассу Ду80 от точки А до точки Б переложить в существующих лотках новыми трубами Ду50, со вскрытием асфальто-бетонного покрытия, рытьем траншей и демонтажем/монтажом плит перекрытия лотков теплотрассы

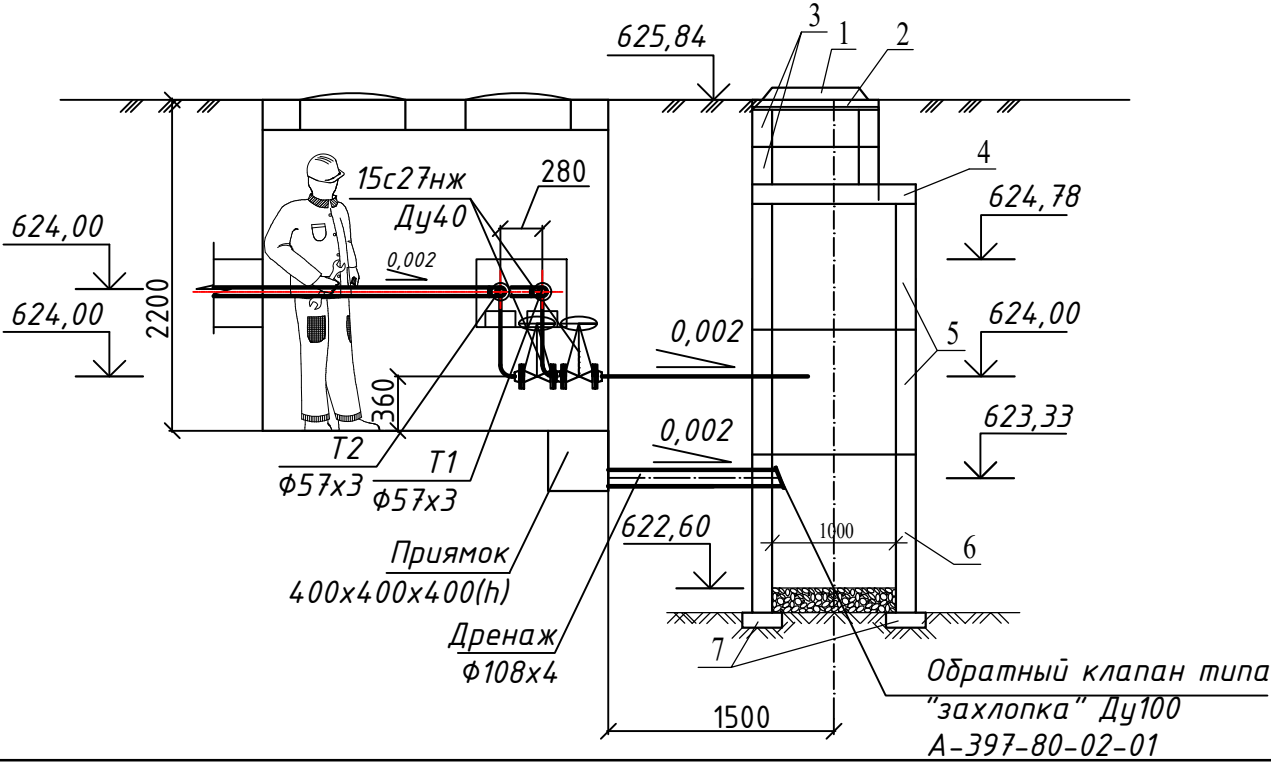
Демонтаж подземная теплотрасса Ду50

018-2019-1 ТС					
«Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации административного здания Жамбылского филиала РГУ «Национальный Банк Республики Казахстан»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гип	Нурғалиев	Нурғалиев			
Н.контр.	Нарбеков	Нарбеков			
Разраб.	Мамыраймов	Мамыраймов			
Нужные сети теплоснабжения			Стадия	Лист	Листов
			РП	2	
План теплотрассы			ТОО «Adil Stroy Projes» г. Шымкент 2019г.		

План УТ-1



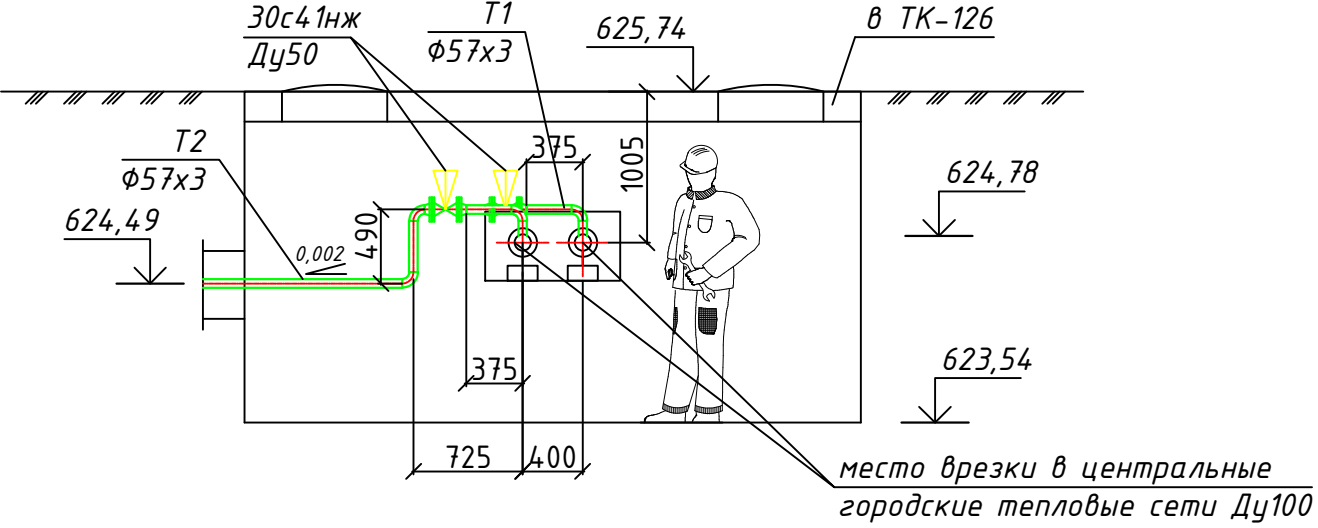
Разрез 2-2



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечан.
1	901 - 09 - 11 . 84	Люк чугунный с крышкой , тип А	шт	1	h = 100 мм
2	————//————	Кольцо опорное КЦО - 1	шт	1	h = 70 мм
3	————//————	Кольцо КЦ - 7 - 3	шт	2	h = 290 мм
4	————//————	Плита перекрытия КЦП 1 - 10	шт	1	h = 150 мм
5	————//————	Кольцо КЦ - 10 - 6	шт	2	h = 590 мм
6	————//————	Кольцо КЦ - 10 - 9	шт	1	h = 890 мм
7	3.006.1 - 8 в.0	Опорная подушка ОП - 3	шт	2	

Разрез 1-1

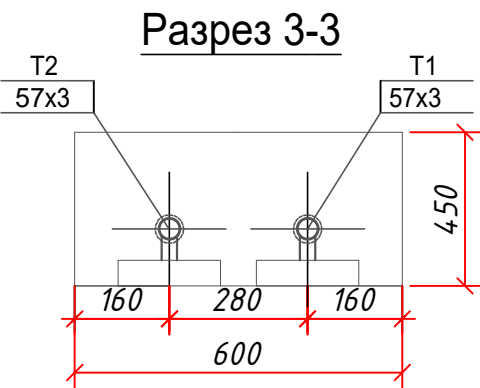
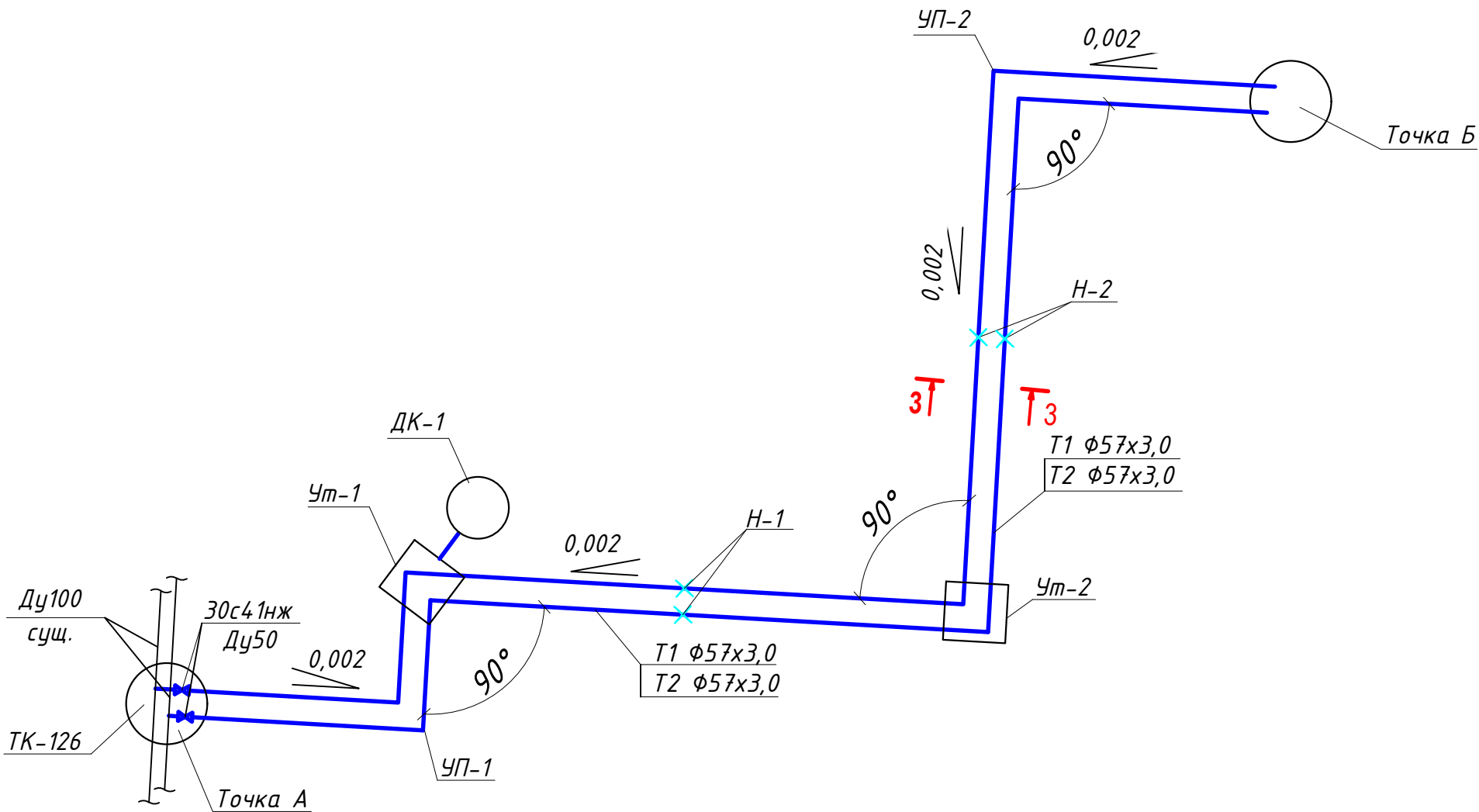


1. Места врезок трубопровода подачи Т1 и обратки Т2 в Ду100 камере ТК-126 определить по месту, с представителями ГКП "Таразтрансэнерго".

						018–2019–1				ТС		
						«Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации административного здания Жамбылского филиала РГУ «Национальный Банк Республики Казахстан»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N: Док	Подпись	Дата	Наружные тепловые сети				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Нургалиев		<i>Нургалиев</i>						РП	3	
Разработал		Мамыраимов		<i>Мамыраимов</i>		План УТ–1. Разрез 2–2 и 3–3				ТОО «Adil Sstroy Projes» г. Шымкент 2019г.		
Н. контрол.		Нарбеков		<i>Нарбеков</i>								

Схема сети.

Ди труды мм	Тип подвижной опоры	Расстояние между опо- рами в кана- лах, м
50	ТС-623.000-03	3,0

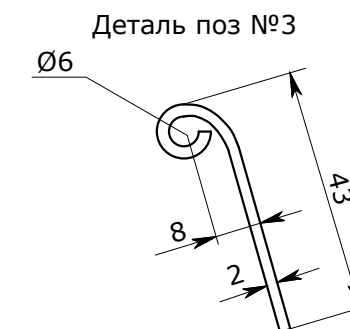
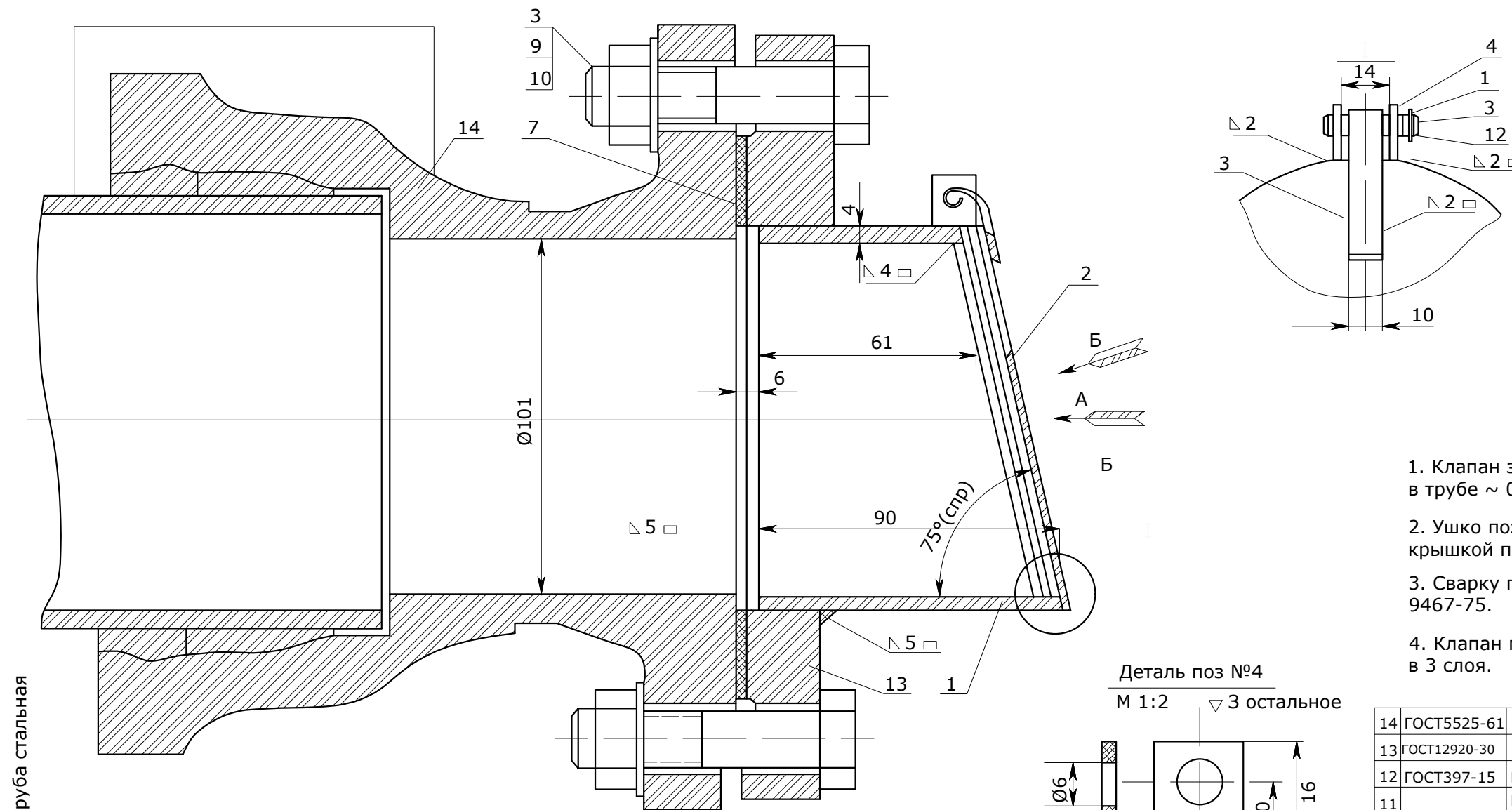


Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

						018-2019-1 ТС			
						«Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации административного здания Жамбылского филиала РГУ «Национальный Банк Республики Казахстан»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№: Док	Подпись	Дата	Наружные тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
ГИП		Нургалиев		Нургалиев		Схема сети. Разрез 3-3	ТОО «Adil Sroy Projes» г. Шымкент 2019г.		
Проверил									
Разработал		Мамыраимов		Мамыраимов					
Н. контрол.		Нарбеков		Нарбеков					

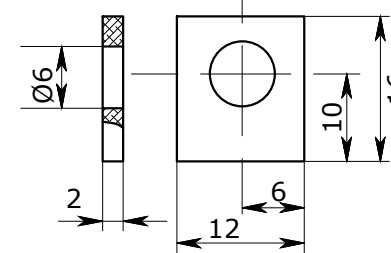
согласовано:					Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание					
					1	2	3	4	5	6	7	8	9					
						<u>Внутриплощадочные сети</u>												
						<u>Подземная прокладка</u>												
					1	Труба электросварная Д =57х3,0	ГОСТ 10704-91			м	139/139	4,0	подземная прокладка					
					2	Труба стальная электросварная Ø45х2,5	ГОСТ 10704-91			м	7,0	2,62	дренаж					
					3	Труба электросварная Д=108х5 в "весьма" усиленной изоляции	ГОСТ 10704-91			м	1,5	8,38						
					4	Отвод крутоизогнутый Ø57х3,0	ГОСТ 17375-2001			шт	10	0,6						
					5	Вентиль запорный фланцевый Ду40 Ру64	15с27нж			компл.	2	10,8	с ответными фланцами, крепежом					
					6	Опора скользящая ТС-623.000-03	серия 5.903-13, вып. 8-95			шт	42	1,2	Ду50					
					7	Опора неподвижная ТС -659.00.00-03	серия 5.903-13, вып. 7-95			шт	4	1,3	Ду50					
					8	Задвижка стальная фланцевая Ду50 Ру6,4МПа	30с41нж			компл	2	38	с ответными фланцами и крепежом					
					9	Органосиликатная краска ОС-51-03	ТУ 84-725-83			м ²	25,02		подземная прокладка					
					10	Покровный слой изоляции - стеклопластик рулонный				м ²	77,84		подземная прокладка					
					11	Изоляция - маты минераловатные d=60 мм	ГОСТ 21880-94			м ³	3,06							
					12	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м ²	25,02							
					13	Краска БТ-177	ОСТ 6-10-426-79			м ²	25,02							
					14	Обратный клапан типа "захлопка" Ду100	А-397-80-02-01			компл	1							
					15	Люк чугунный с крышкой, тип А, h = 100 мм	ТП 901 - 09 - 11 . 84			шт	1							
					16	Кольцо опорное КЦО - 1, h =70 мм	ТП 901 - 09 - 11 . 84			шт	1							
					17	Кольцо КЦ - 7 - 3 , h = 290мм	ТП 901 - 09 - 11 . 84			шт	2							
					18	Плита перекрытия КЦП 1 - 10, h = 150мм	ТП 901 - 09 - 11 . 84			шт	1							
				19	Кольцо КЦ - 10 - 6, h = 590мм	ТП 901 - 09 - 11 . 84			шт	2								
				20	Кольцо КЦ - 10 - 9, h = 890мм	ТП 901 - 09 - 11 . 84			шт	1								
				21	Опорная подушка ОП - 3	Серия 3.006.1 - 8 в.0			шт	2								
				22	Индикатор коррозии для трубопровода Ду50 Ру6,0 Т143.00.00.000	Серия 4.903-10 Выпуск 3			шт	2								
				Примечание 1. В знаменателе указаны трубы подлежащие изоляции														
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата		Изм. Кол.уч. Лист N: Док Подпись Дата ГИП Нургалиев Нургалиев Н. контрол. Нарбеков Нарбеков Разработал Мамыраймов Мамыраймов						018-2019-1								
										ТС.СО								
										«Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации административного здания Жамбылского филиала РГУ «Национальный Банк Республики Казахстан»								
										Наружные тепловые сети				Стадия	Лист	Листов		
				РП	1	2												
				Спецификация оборудования				ТОО «Adil Stroy Project»										
								г. Шымкент 2019г.										

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9				
				23	Лотки для непроходных каналов К/Л 600х450(н)	Серия 3.006.1-2.87			шт	6						
				24	Опорная подушка марки ОП-1	Серия 3.006.1-2.87			шт	42	10					
				25	Балка неподвижной опоры типа Б1	Серия 3.006.1-8 вып 1-2			шт	2	169					
				26	Плита перекрытия непроходного канала П5-8 L=2990мм	Серии 3.006.1-2/87.			шт	14	410					
				27	Герметизированный ввод	Серия 5.905-26.04			шт	2						
				28	Испытание системы				м	139						
				29	Дизенфекция системы				м	139						
				30	Промывка системы				м	139						
				1	Обратная засыпка траншей шириной 1000мм, глубиной 1000мм				м	139						
				2	Восстановление асфальто-бетонного покрытия толщиной 30мм, шириной 1000мм				м2	155						
					Демонтажные рабты											
				1	Труба электросварная с изоляцией Д =89х4,0	ГОСТ 10704-91			м	139/139	8,38	подземная прокладка				
				2	Труба электросварная с изоляцией Д =57х3,0	ГОСТ 10704-91			м	20/20	3,9	подземная прокладка				
				3	Задвижка стальная фланцевая Ду80 Руб,4МПа	30с41нж			компл	2	38	с ответными флан- цами и крепежом				
				4	Задвижка стальная фланцевая Ду50 Руб,4МПа	30с41нж			компл	2	22	с ответными флан- цами и крепежом				
				5	Вскрытие асфальто-бетонного покрытия толщиной 30мм, шириной 1000мм				м2	155						
6	Рытье траншей шириной 1000мм, глубиной 1000мм				м3	155										
		Взам. инв. №		7	Плиты перекрытия непроходного канала П5-8 L=2990мм	серии 3.006.1-2/87.			шт	19	410					
				8	Опора скользящая ТС-623.000-06	серия 5.903-13, вып. 8-95			шт	34	1,46	Ду80				
				9	Опора неподвижная ТС -659.00.00-05	серия 5.903-13, вып. 7-95			шт	4	1,3	Ду80				
				10	Опорная подушка марки ОП-1	Серия 3.006.1-2.87			шт	34	10					
				11	Балка неподвижной опоры типа Б1	Серия 3.006.1-8 вып 1-2			шт	2	169					
										ТС.СО		Лист				
												2				
						Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			

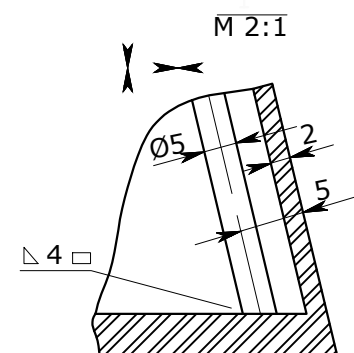
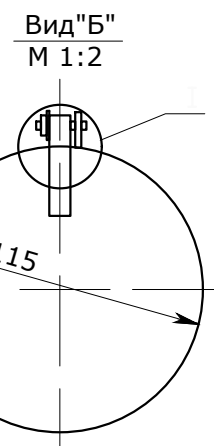
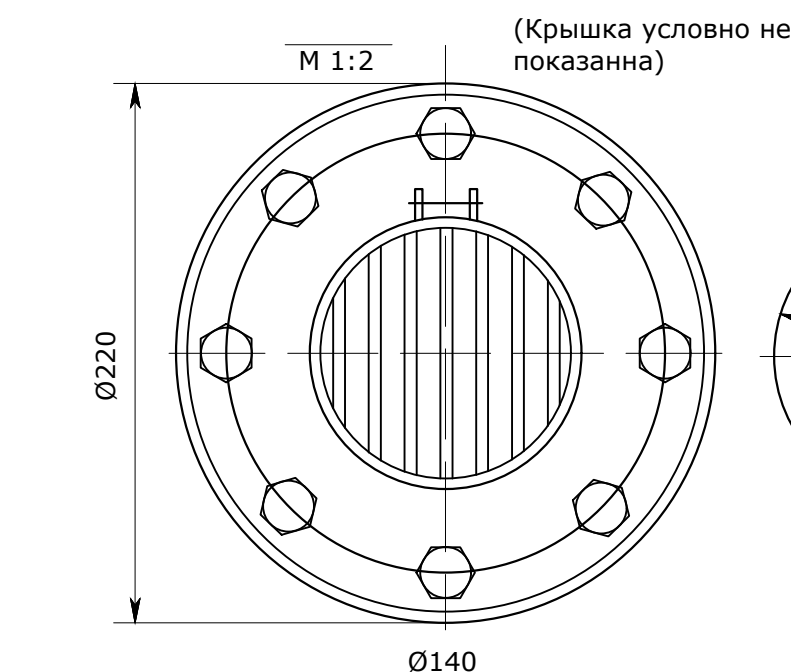
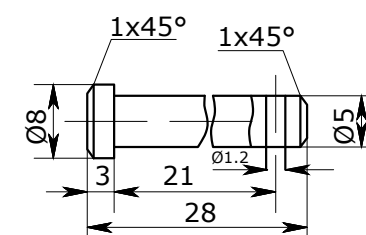


1. Клапан захлопка открывается при напоре воды в трубе ~ 0,1м водяного столба.
2. Ушко поз 4 приварить к трубе поз 1 в сборе с крышкой поз 2.
3. Сварку произвести электродом типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
4. Клапан после сборки окрасить асфальтовым лаком в 3 слоя.

Деталь поз №4
М 1:2 ∇ 3 остальное



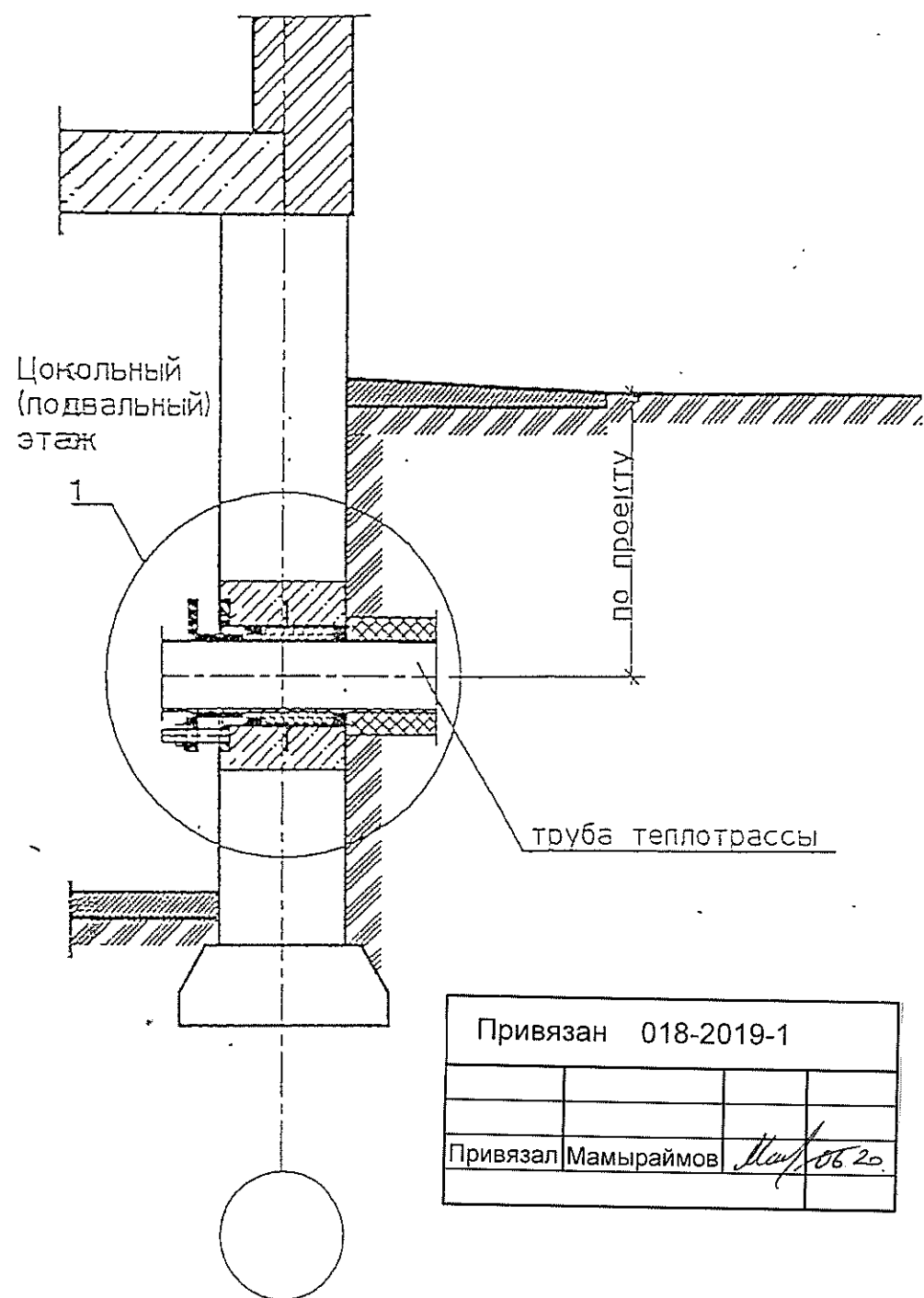
Деталь поз №5
М 2:1 ∇ 3



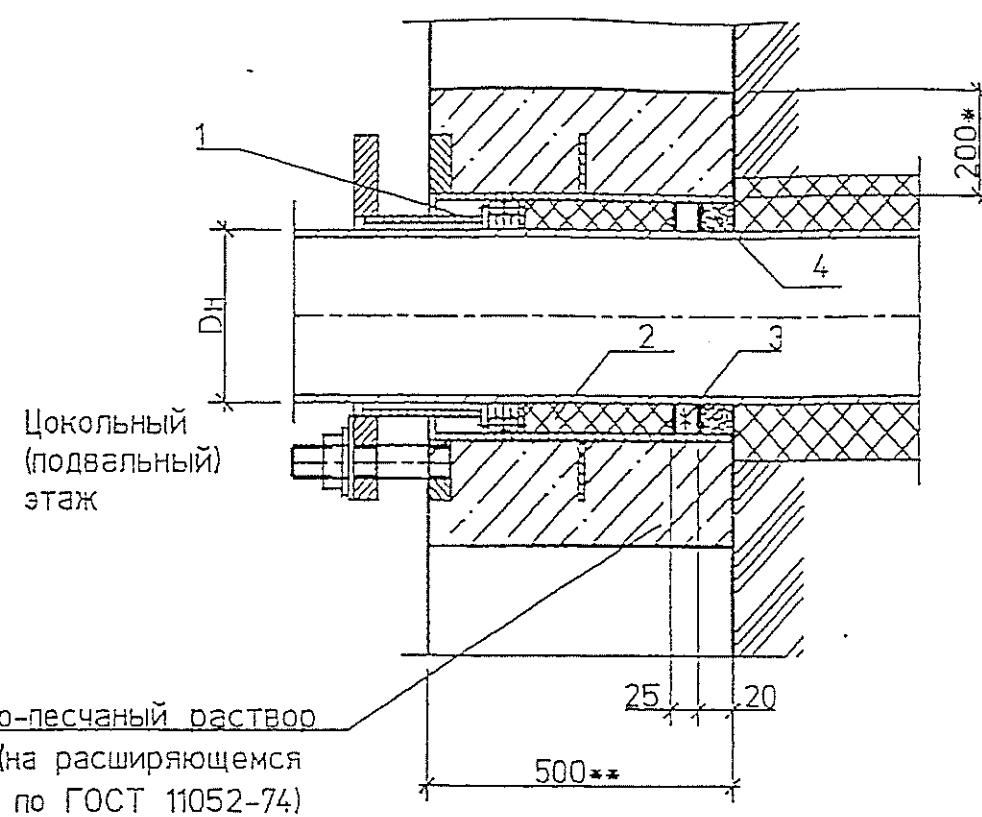
14	ГОСТ5525-61		1	13.5	13.6		
13	ГОСТ12920-30	Фланец 09 100:Р010	1	4.01	4.01		
12	ГОСТ397-15	Шплант 1.2x19-001	1	4.01	4.01		
11		Шайба 5-01	1				
10		Шайба 16-01	8				
9		Гайка м16х01	5				
8		Болт м16х70-011	6				
7	631.00 007	Прокладка Ø	1				
6	631.00 006	Прут решетка					
5	631.00 005	Ось	1				
4	631.00 004	Ушко	2				
3	631.00 003	Скоба	1				
2	631.00 002	Крышка	1				
1	631.00 001	Труба	1				
поз	Обозначение	Наименование				Материал	

Привязан	18-2019 -1		
Привязал	Мамыраимов	Мамыраимов	
Инв.№			

1970	Водонапорные бесшатровые кирпичные башни со стальным баком емкостью 50м высотой ствола 12, 15,18,21 и т.п	Клапан захлопка Ду 100	Типовой проект	Альбом	ЛИСТ 1
------	---	------------------------	----------------	--------	-----------



Привязан 018-2019-1			
Привязал	Мамыраймов	Мам/06.20.	

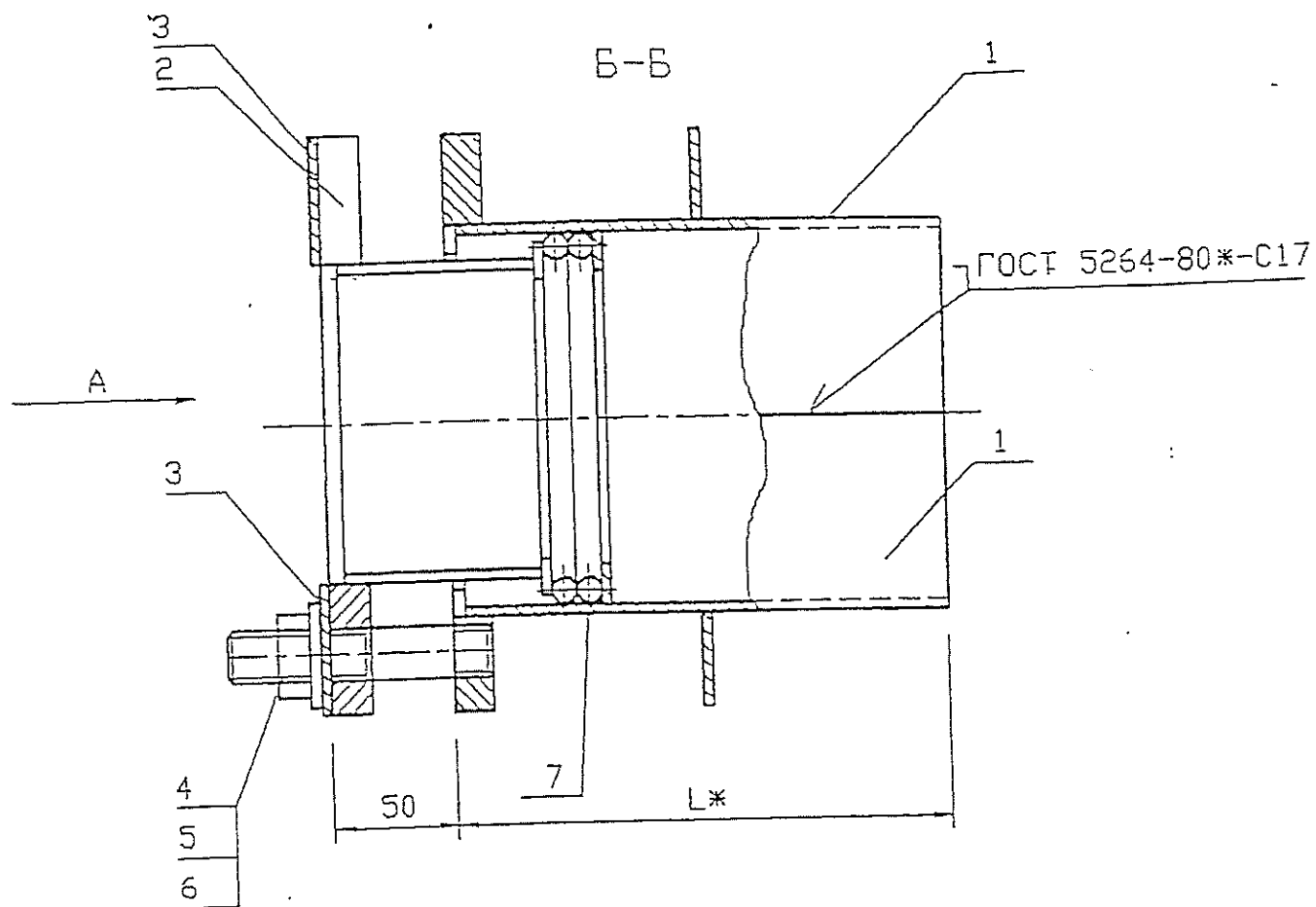


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВВОДА

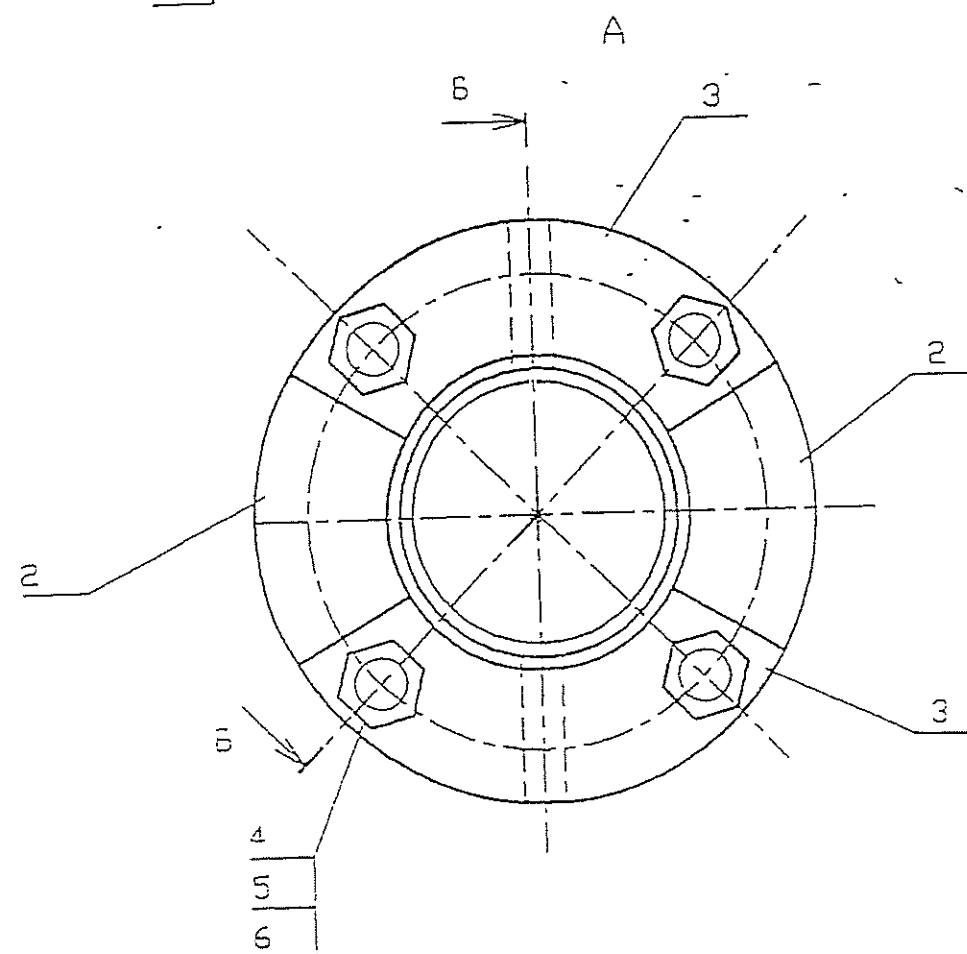
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	5.905-26.04.1-7 СБ	Сальник нажимной С-1	2		см. прим. п.2
	(5.905-26.04.1-9 СБ)	(Сальник нажимной С-3)			-
Материалы					
		Цем.песчаный раствор М100	0.19*		м3
2	5.905-26.04 - ПЗ п.3.2	Набивка	0.5*		кг
3	5.905-26.04 - ПЗ п.3.3	Зачеканка	0.6*		кг
4	5.905-26.04 - ПЗ п.3.4	Замазка	0.5		кг

- * Размер для справоч.
- Количество сальников принимается в зависимости от количества проходящих труб теплотрассы.
- ** Размер уточнить при проектировании.

						5.905-26.04.1-5		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Мокрецов	Ев	01.11.07			Стадия	Лист	Листов
Провер.	Антонова	Ев	01.11.07			Р		1
Н.контр.	Орехова	Ев	01.11.07			СПКБ "Газпроект"		
Утв.	Корж	Ев	01.11.07					
Теплотрасса без канала. Уплотнение ввода в цокольных (подвальных) этажах зданий								



Обозначение	Наружный диаметр проходящего трубо- провода Dн, мм	Масса, кг при L, м				
		0.3	0.4	0.5	0.6	
5.905-26.04.1-7	57	7.54	8.4	9.26	10.12	
-01	76	9.0	10.04	11.08	12.12	
-02	89	10.42	11.6	12.78	13.94	
-03	108	12.14	13.44	14.76	16.08	
-04	159	18.96	20.8	22.66	24.52	
-05	219	25.28	27.7	30.1	32.54	
-06	273	31.58	34.6	37.6	34.64	
-07	325	54.44	49.04	52.5	55.96	



Привязан 018-2019-1			
Привязал	Мамыраймов	Мам/06.20	

*РАЗМЕР ДЛЯ СПРСВОК.

5.905-26.04.1-7 СБ						Сальник нажимной С-1. Сборочный чертеж			СПКБ "Газпроект"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Р	Лист	Листов		
Разраб.	Мокрецов	01.11.08						1		
Провер.	Антонова	01.11.08								
Н.контр.	Орехова	01.11.08								
Утв.	Корж	01.11.08								

400602 13

Изм.	И.Н.подл.	Подпись и дата	Взам.инж.Н	Согласовано

Имя, N подл. Подпись и дата Имя, инв. N Имя, N дзв. Подпись и дата

5.905-26.04

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 5.905-26.04.1-7							Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	
A3		5.905-26.04.1-7 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	
A3		5.905-26.04.1-ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	
			Сборочные единицы								
A4	1	5.905-26.04.1-7.01 СБ	Корпус	2							
		-01	Корпус		2						
		-02	Корпус			2					
		-03	Корпус				2				
		-04	Корпус					2			
		-05	Корпус						2		
		-06	Корпус							2	
		-07	Корпус								2

Привязан 018-2019-1

Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата
Розаб. Антонова	11.04	11.04
Провер. Мокрецов	11.04	11.04
И.контр.	Орехова	11.04
Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата
Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата

Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата
Розаб. Антонова	11.04	11.04
Провер. Мокрецов	11.04	11.04
И.контр.	Орехова	11.04
Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата
Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата

5.905-26.04.1-7				Страница	Лист	Листов
Сальник нажимной				Р	1	3
С-1				СПКБ		
				" Газпроект "		

Копировал

Формат А4

Имя, N подл. Подпись и дата Имя, инв. N Имя, N дзв. Подпись и дата

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 5.905-26.01.1-7							Примечание	
				-	01	02	03	04	05	06		07
A4	2	5.905-26.04.1-7.02 СБ	Грындалька	2								
		-01	Грындалька		2							
		-02	Грындалька			2						
		-03	Грындалька				2					
		-04	Грындалька					2				
		-05	Грындалька						2			
		-06	Грындалька							2		
		-07	Грындалька								2	
A4	3	5.905-26.04.1-7.03	Шарва	2								
		-01	Шарва		2							
		-02	Шарва			2						
		-03	Шарва				2					
		-04	Шарва					2				
		-05	Шарва						2			
		-06	Шарва							2		
		-07	Шарва								2	

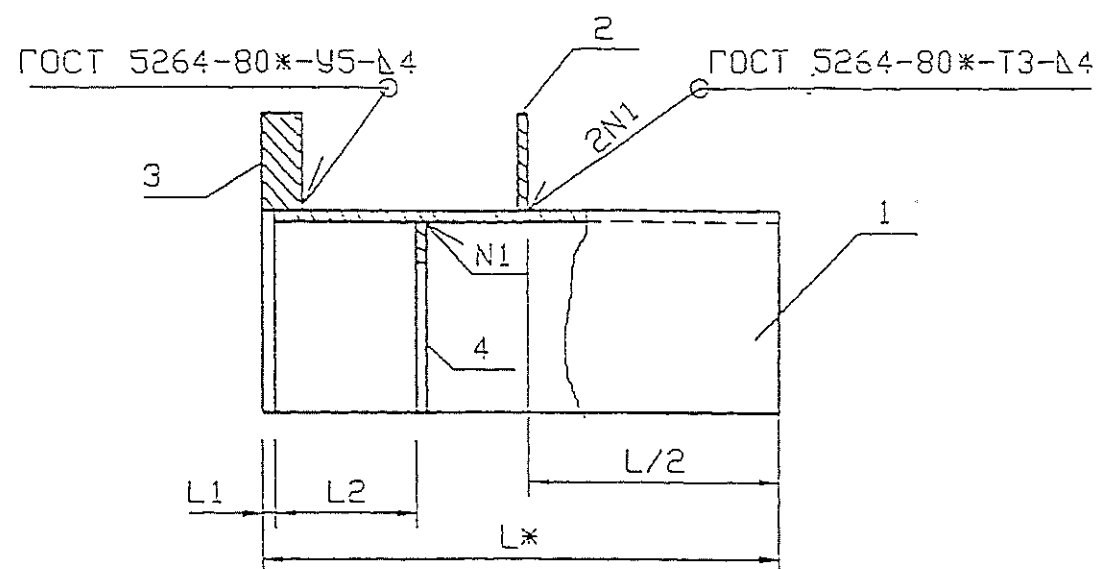
Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата
Имя, инв. N	Имя, N дзв.	Подпись и дата

5.905-26.04.1-7

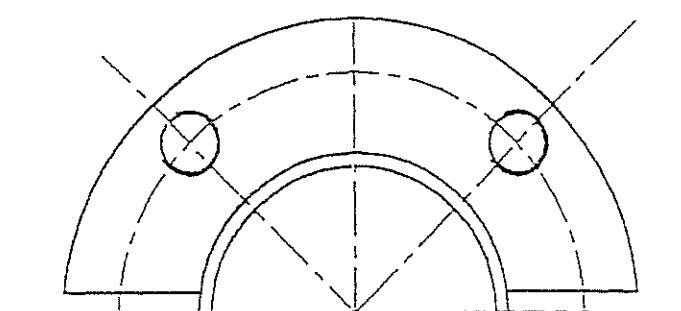
Лист 2

5.905-26.C4

[illegible]



Обозначение	Нормальный диаметр проходящего троса- провода Dн, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг при L, м			
				0,3	0,4	0,5	0,6
5.905-26.04.1-7.01	57	5	55	2,6	3,09	3,58	4,06
-01	76	5	55	3,07	3,61	4,15	4,70
-02	89	5	55	3,45	4,08	4,69	5,29
-03	108	5	55	4,17	4,90	5,63	6,20
-04	159	5	55	6,58	7,64	8,71	9,77
-05	219	5	55	8,79	13,12	11,15	12,99
-06	273	8	62	10,71	12,3	13,88	15,46
-07	325	8	62	16,92	19,16	20,6	22,43



Привязан 018-2019-1			
Привязал	Мамыраимов	Мам/06.20	

*РАЗМЕР ДЛЯ СПРОВОК

5.905-26.04.1-7.01. СБ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мокрецов	Е.М.	01.11.04		
Провер.	Антонова	Р.	01.11.04		
Н.контр.	Орехова	Л.А.	01.11.04		
Утв.	Корж	В.В.	01.11.04		
Корпус. Сборочный чертеж				Стадия	Лист
				Р	1
				СПКБ "Газпроект"	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мокрецов	Е.М.	01.11.04		
Провер.	Антонова	Р.	01.11.04		
Н.контр.	Орехова	Л.А.	01.11.04		
Утв.	Корж	В.В.	01.11.04		

Лист, N подл. Подпись и дата Изм, инв, N Инв, N дзв/ Подпись и дата

5.905-26.04

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество по исполнению 5.905-26.04-7.01							Примечание	
				Документация,	-	01	02	03	04	05	06	07	
А3			5.905-26.04.1-7.01.СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			5.905-26.04.1-ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ									
А4		1	5.905-26.04.1-7.01.01	Полубецайка	1								
			-01	Полубецайка		1							
			-02	Полубецайка			1						
			-03	Полубецайка				1					
			-04	Полубецайка					1				
			-05	Полубецайка						1			
			-06	Полубецайка							1		
			-07	Полубецайка								1	

Привязан 018-2019-1			
Привязал	Мамыраймов	11.06.20	

Инв. Лист	№ Докум.	Подпись	Дата	5.905-26.04.1-7.01	Станд.	Лист	Листов
Разраб.	Антонова	11.04	11.04		Р	1	3
Провер.	Мокрецов	11.04	11.04				
И. контр.	Орехова	11.04	11.04				
Изм.	Корх	11.04	11.04	Корпус			
					СПКБ " Газпроект "		

Копировал

Формат А4

Лист, N подл. Подпись и дата Изм, инв, N Инв, N дзв/ Подпись и дата

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ПО ИСПОЛНЕНИЮ							ПРИМЕЧАНИЕ		
					-	01	02	03	04	05	06		07	
A4		2	5.905-26.04.1-7.01.02	РЕБРО	1									
			-01	РЕБРО		1								
			-02	РЕБРО			1							
			-03	РЕБРО				1						
			-04	РЕБРО					1					
			-05	РЕБРО						1				
			-06	РЕБРО							1			
			-07	РЕБРО								1		
A4		3	5.905-26.04.1-7.01.03	ПОЛУФЛАНЕЦ	1									
			-01	ПОЛУФЛАНЕЦ		1								
			-02	ПОЛУФЛАНЕЦ			1							
			-03	ПОЛУФЛАНЕЦ				1						
			-04	ПОЛУФЛАНЕЦ					1					
			-05	ПОЛУФЛАНЕЦ						1				
			-06	ПОЛУФЛАНЕЦ							1			
			-07	ПОЛУФЛАНЕЦ								1		

Лист	Лист N докум.	Подпись	Дата

5.905-26.04.1-7.01

Лист	2
------	---

ИВ, N подл.	Подпись и дата	ИВ, N дубл.	Подпись и дата
-------------	----------------	-------------	----------------

[illegible][illegible]

ГОРЬКИЙ АА

Копировал

Файв, Н. подл.	Подпись и дата	Изон, и-в. Н. Чив, Н. дуба	Подпись и дата
----------------	----------------	----------------------------	----------------

5.905-26.04.1-7.01.01

Привязан 018-2019-1

Привязал	Мамыраимов	11.06.20

Обозначение	R, мм	S, мм	Lразв, мм	Масса, кг при L, мм							
				295	395	495	595	292	392	492	592
5.905-26.011.7.04.01	43.5	4	137	1.29	1.72	2.15	2.58				
-01	53	4	167	1.56	2.08	2.6	3.12				
-02	59.5	4	187	1.76	2.35	2.94	3.52				
-03	69	4	209	1.97	2.62	3.28	3.94				
-04	94	4	295	2.78	3.70	4.63	5.56				
-05	123	4	386	3.63	4.84	6.05	7.26				
-06	153	6	481					4.53	6.04	7.56	9.06
-07	179	6	550					5.19	6.92	8.65	10.38

1. * Размер для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm IT14$

Изн./Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Антонова		11.04
Провер.	Мокрецов		11.04

5.905-26.04.1-7.01.01

Полубежайка

Лит.	Масса	Масштаб
	см.	
	табл.	

Н.контр.	Орехов	Орехов	11.04
Утв.	Корх		11.04

Лист 5-ПН-S ГОСТ 19903-74*

C235 ГОСТ 27772-88*

Лист 1

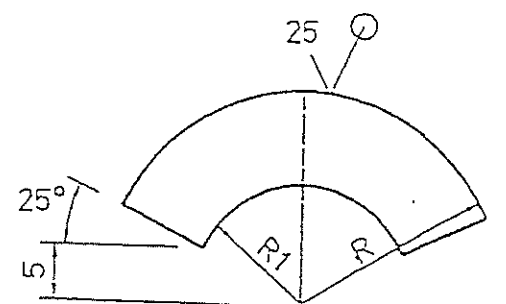
Листов 1

СПКБ

Газпроект

5.905-26.04.1-7.01.02

5.905-26.04



Привязан 018-2019-1

Привязал Мамыраймов 11.06.20

Обозначение	R, мм	R1, мм	S, мм	масса кг
5.905-26.04.1-7.01.02	85	48	4	0.45
-01	94	57.5	4	0.55
-02	100	64	4	0.63
-03	110	74	4	0.76
-04	145	99	4	1.32
-05	172.5	129	4	1.87
-06	200	161	6	2.44
-07	225	187	6	4.77

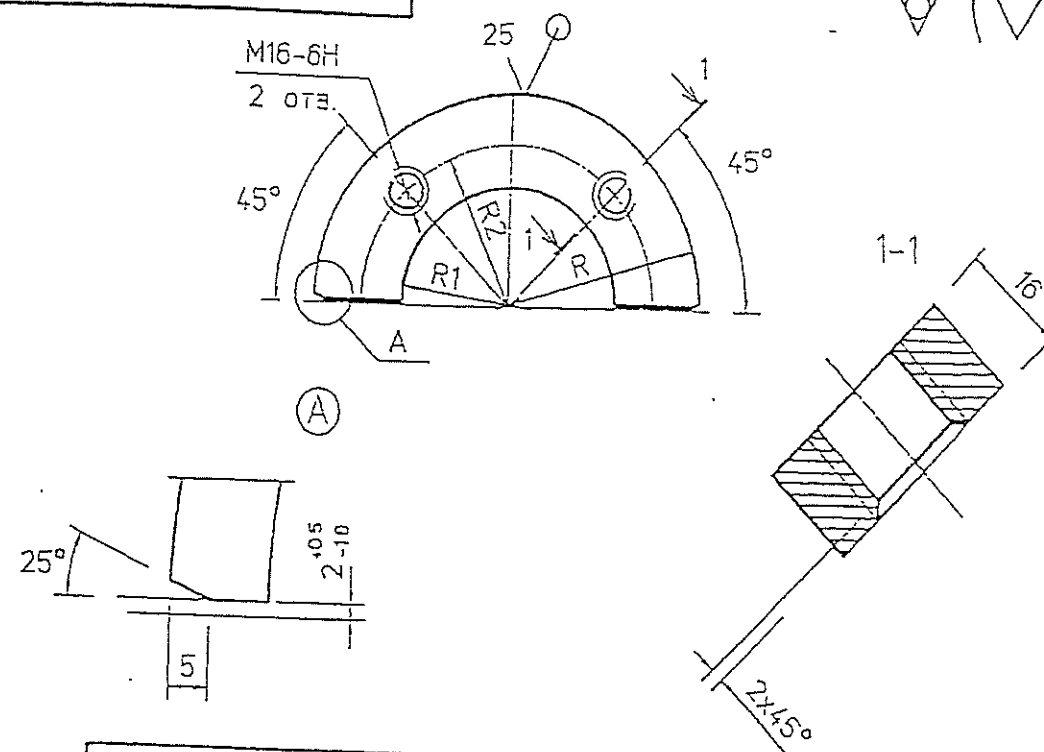
Неуказанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm IT14$
2

5.905-26.04.1-7.01.02

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Антонов	В	11.04			см.	
Провер.	Мокрецов	В	11.04			тссл.	
И.контр.	Орехова	О	11.04		Лист	Листов	1
Утв.	Корж	Г	11.04		СПКБ "Газпроект"		

Лист 6-ПН-S ГОСТ 19903-74*
С235 ГОСТ 27772-88*

5.905-26.04.1-7.01.03



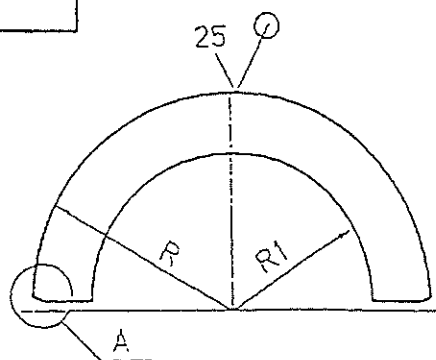
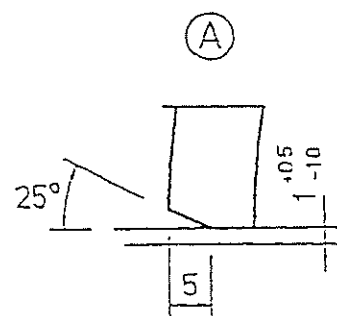
Обозначение	R, мм	R1, мм	R2, мм	масса кг
5.905-26.04.1-7.01.03	85	48	65	0.68
-01	94	57.5	74	0.83
-02	100	64	80	0.95
-03	110	74	90	1.14
-04	145	99	120	1.98
-05	172.5	129	150	2.81
-06	200	161	180	3.25
-07	225	187	205	6.38

Неуказанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm IT14$
2

5.905-26.04.1-7.01.03

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Антонов	В	11.04			см.	
Провер.	Мокрецов	В	11.04			тссл.	
И.контр.	Орехова	О	11.04		Лист	Листов	1
Утв.	Корж	Г	11.04		СПКБ "Газпроект"		

Лист 6-ПН-16 ГОСТ 19903-74*
С235 ГОСТ 27772-88*



Привязан 018-2019-1

Привязал	Мамыраймов	11/06/20
----------	------------	----------

ОБОЗНАЧЕНИЕ	R, мм	R1, мм	S, мм	Масса кг
5.905-2604.1-7.01.04	42.5	29.5	4	0.05
-01	52	39	4	0.06
-02	58.5	45.5	4	0.07
-03	68	55	4	0.08
-04	93	81	4	0.1
-05	122	111	4	0.13
-06	152	139	6	0.27
-07	178	165	6	0.31

Неуказанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm IT14$
2

Подпись и дата		-01	52	39	4	0.06
		-02	58.5	45.5	4	0.07
		-03	68	55	4	0.08
		-04	93	81	4	0.1
		-05	122	111	4	0.13
		-06	152	139	6	0.27
		-07	178	165	6	0.31

Неуказанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm IT14$
2

Подпись и дата					5.905-26.04.1-7.01.04		

Изм./Лист	N° докум.	Подп.	Дата	
Рисерс.	Антонова	<i>[Signature]</i>	11.04	Ползукольцо
Проект.	Мокрецов	<i>[Signature]</i>	11.04	

Лит.	Масса	Масштаб
	см.	
	табл.	
Лист		Листов 1

Н.контр.	Орехова	<i>[Signature]</i>	11.04	Лист <u>Б-ПН-S ГОСТ 19903-74*</u> <u>C235 ГОСТ 27772-88*</u>
Утв.	КСХ	<i>[Signature]</i>	11.04	

СПКБ	Газпроект
------	-----------