

ООО "ЭнергоСтройПроект"

Регистрационный номер в государственном реестре СРО
П-207-005404092359-0375

Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3, по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975 - 7976.

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска
(кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).

Сети теплоснабжения

09-1-2025-ТС

ГИП



Домников О.Н.

г. Новосибирск
2025 г.

Согласовано

			Ведомость основных комплектов рабочих чертежей												
			Обозначение		Наименование		Примечание								
			09-1-2025-TC		Сети теплоснабжения										
			09-1-2025-TC.КЖ		Сети теплоснабжения. Конструкции железобетонные										
			Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТС												
			Лист	Наименование			Примечание								
			1	Общие данные (начало)											
			2	Общие данные (окончание)											
			3	План, М 1:500											
			4	Профиль тепловой сети. Профиль дренажей КД1, КД2. Мг 1:500, Мв 1:100.											
			5	Монтажный чертеж УТ1											
			6	Монтажный чертеж УТ2											
			7	Монтажная схема трубопроводов											
			8	Штуцер ответвления											
			9	Конструкция изоляции трубопроводов											
			Ведомость ссылочных и прилагаемых документов												
			Обозначение		Наименование		Примечание								
					<u>Ссылочные документы</u>										
			3.006.1-2.87		Сборные железобетонные каналы и тоннели из										
					лотковых элементов										
			серия 5.903-13		Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей .										
			ГОСТ 17376-01-17380-01		Детали труб-в бесшовные привар из углеродистой стали.										
					<u>Прилагаемые документы</u>										
			09-1-2025-TC.CO		Спецификация оборудования, изделий и материалов.		2 листа								
			09-1-2025-TC.Д		План размещения демонтируемых сооружений. Ведомость демонтажа оборудования, изделий и материалов		1 лист								
			Общие указания(начало)												
			1. Данный комплект рабочей документации по строительству тепловой сети к объекту: «Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3 , по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975 - 7976.» выполнен на основании: - Письма "о технических мероприятиях" №20-12/3.1/3525 от 24.03.2023, выданных ООО "НТСК"; - Технических условий №1891/ТУ-24 от 25.07.2023 г, выданных департаментом энергетики, жилищного и коммунального хозяйства города МУП "Энергия" г. Новосибирска; - Топосновы, выполненной МБУ "Геофонд" заказ № 183608 от 09.2025 г. 2. В рабочей документации учтены требования: - "Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок" (ПТЭ ТЭУ); - СП 41-103-2000. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов; - ГОСТ Р 21.101-2020. СПДС. Общие требования к проектной и рабочей документации; - ГОСТ 21.705-2016 "Правила выполнение рабочей документации тепловых сетей"; - ГОСТ 21.206-2012 "СПДС. Условные обозначения трубопроводов"; - СП 124.13330.2012 . Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003; - СП 61.13330.2012. Свод правил. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003; - СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004; - СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*; - Федерального закона от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; - Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013); - Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением »; - Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»; - нормативных документов входящих в «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Кроме того, в рабочей документации учтены технические требования Заказчика по выполнению рабочей документации тепловых сетей. 3.Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2 Расчетный температурный график отпуска тепла - Тпод/Тобр =150/70 °С Линия статического давления ТЭЦ-2 - 128м. вод.ст. Максимально допустимое рабочее давление - 1.6 МПа. 4.В соответствии с заданием на проектирование вынос тепловой сети, попадающей в зону строительства, предусмотрен в границах между ТК-8-23 и ТК-8-23-3. Проектом предусмотрено: - устройство новой тепловой камеры УТ1 для переключения сущ. здания кафе Кирова 44а и перспективного подключения БЦ (поз.3 по плану) ; - устройство новой тепловой камеры УТ2 для переключения сущ. здания кафе Кирова 44а; - демонтаж существующих тепловых камер ТК-8-23-1 и ТК-8-23-3. Диаметры трубопроводов: - от УТ1 до УТ2 - 2Ду65 мм.												
			09-1-2025-TC.CO												
			Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3 , по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975 - 7976.												
			Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).			Стадия	Лист	Листов
			Разработал		Морозов								Р	1	9
			Проверил		Домников										
			Н.контр.		Домников										
			ГИП		Домников				10.25	Общие данные (начало)			ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Н о в о с и б и р с к		

Общие указания(продолжение)

5.Длина проектируемой теплотрассы составляет - 118.2 м в двухтрубном исполнении.
Прокладка трубопроводов тепловой сети - подземная канальная.
Трубопроводы в непроходных каналах укладываются на на скользящие опоры по серии 5.903-13 в. 8-95 по опорным бетонным подушкам.
Трубопроводы приняты:
Ду150, Ду125 мм - труба стальная прямошовная электросварная ГОСТ 10704-91 группа В сталь марки 09Г2С ГОСТ 19281-2014;
-Ду100 мм и ниже - труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 группа В сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013.
Расчет трубопроводов выполнен по программе системы СТАРТ "Расчет прочности и жесткости трубопроводов", в соответствии с ГОСТ Р 55596-2013(ПНД).

Категория трубопроводов - не категоризируется, согласно табл.9 ТР ТС 032/2013. Расчетный срок службы трубопроводов 30 лет. Число пусков запроектированных трубопроводов из холодного состояния - 10000.

Согласно Федеральному закону N 116-ФЗ от 21.07.1997 г. (в актуальной редакции) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", объекты с параметрами теплоносителя: температурой 150 °С и рабочим давлением 1,6 МПа (16 кгс/см²) подлежат учету в органах Ростехнадзора и относятся к III классу опасности."

Согласно приказа Ростехнадзора от 15.12.2020г. №536 об утверждении "Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» трубопроводы с параметрами теплоносителя: температурой 150 °С и рабочим давлением 1,6 МПа (16 кгс/см²) относятся к эксплуатационной категории IVз.

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 №384-ФЗ(ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" уровень ответственности сетей инженерно-технического обеспечения - нормальный .

В соответствии с действующей НТД (СП 124.1330.2012 п.10.6(б) и утвержденных приказом №116 от 25.03.2014 ФНП ОРПД) для выбора труб, арматуры, оборудования и деталей трубопроводов, а также расчета трубопроводов на прочность при определении нагрузок от трубопроводов на опоры труб и строительные конструкции рабочее давление принимается по наибольшему давлению в подающем трубопроводе за выходными задвижками на источнике теплоты при работе сетевых насосов с учетом рельефа местности (без учета потерь давления в сетях) и составляет 16 кгс/см2.

Все принятое в рабочей документации оборудование сертифицировано и разрешено к применению на всей территории России. Расчетный срок службы оборудования принят в соответствии с паспортами заводов-изготовителей.

Дренаж воды из трубопроводов предусмотрен в низших точках трассы, через штуцера с запорной арматурой (спускники) из УТ1, УТ2 в дренажные колодцы КД1, КД2, соответственно, откуда производится откачка ассенизаторской машиной.

В качестве запорной арматуры на тепловых сетях применить шаровые краны под приварку PN 2.5 МПа. Компенсация температурных удлинений происходит за счет углов поворота трассы. Строительные конструкции разработаны в комплекте 09-1-2025-ТС.КЖ.

Теплоизоляция трубопроводов - мат прошивной из минеральной(базальтовой) ваты с покрытием стальная сетка ISOTEC Wired mat80:

- Ду125-150мм - мат80-СМ-80/1000х2000. (Толщина в конструкции 60 мм) .
- Ду65мм - мат80-СМ-50/1000х2000. (Толщина в конструкции 40 мм) .

Покровный слой-стеклопластик рулонный марки РСТ-275.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов (труб, трубопроводной арматуры, фасонных изделий, опорно-подвесной системы) - комплексное покрытие: в качестве грунтовых слоев - мастика "Вектор 1025" ТУ 5775-002-17045751-99, наносимая в два слоя, общей толщиной 0.24-0.5 мм; в качестве покровного слоя - мастика "Вектор 1214" ТУ 5775-003-17045751-99, наносимая в один слой, толщиной 0.05-0.09 мм. Нанесения покрытия выполняется в полевых условиях при температуре наружного воздуха от 0°С до 40°С. Перед нанесением антикоррозионного покрытия поверхность трубы необходимо обезжирить до первой степени по ГОСТ9.402-2004, очистить от окалины, ржавчины до второй степени по ГОСТ 9.402-2004 (в полевых условиях такая степень очистки достигается механизированной чисткой), удалить пыль.

Антикоррозийное покрытие весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 наносится на дренажные трубопроводы проложенные в грунте. Применяемые материалы должны иметь термическую стойкость до 100°С.

Общие указания(продолжение)

6. Сварку трубопроводов тепловых сетей вести в соответствии с требованиями РД 153-34.1-003-01 "Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования", ТИС-РД-10/14 "Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами трубопроводов тепловых сетей III-IV категории и сосудов", Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах». Сварку трубопроводов производить сварными швами по ГОСТ 16037-80 электродами типа Э50А марки УОНИ-13/55 по ГОСТ 9467-75.

Контроль качества сварочных работ и сварных соединений трубопроводов следует выполнять путем проверки сплошности стыков неразрушающими методами контроля : радиографическим (рентгеновским или гамма-лучами) или ультразвуковой дефектоскопией в соответствии с требованиями Правил Госгортехнадзора РФ , ГОСТ Р 55724-2013. В соответствии СП 74.13330.2023 "Тепловые сети" (Актуализированная редакция СНиП 3.05.03-85), проверке сплошности неразрушающими методами контроля подвергаются сварные соединения трубопроводов, наружным диаметром до 465 мм в объеме не менее 3% (но не менее двух стыков) общего числа однотипных стыков, выполненных каждым сварщиком .

7.Требования к порядку ведения исполнительной документации при строительстве определены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.05.2023 N 344/пр «Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства» , Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

Полный перечень видов работ, на которые необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ при строительстве тепловых сетей:

- а. качество выполнения скрытых работ при укладке трубопроводов тепловой сети:
- уклон трубопровода;
- внутренняя(определяется просвечиванием) и наружная поверхность труб;
- антикоррозийное покрытие;
- тепловая изоляция;
- строительная конструкция прокладки;
- б. качество выполнения скрытых работы по камерам:
- подготовка(песчаная, бетонная)
- гидроизоляция дна и наличие уклона;
- арматура железобетонных конструкций;
- антикоррозийная защита металлических конструкций;
- теплоизоляция труб и арматуры;
- растяжка осевых компенсаторов;
- ревизия запорной арматуры;
- очистка камеры от грязи;
- наличие дренажей, выпусков;
- наличие контрольно-измерительных приборов;
- наличие лестниц и скоб;
- гидроизоляция перекрытий.
- в. растяжка компенсаторов
- г. промывка(продувка) трубопроводов
- д. гидравлические испытания трубопроводов.

При проведении предварительных гидравлических испытаний на прочность построенных тепловых сетей давление при испытании принять равным 20 кгс/см2. Величина испытательного давления на плотность равна рабочему давлению, которое составляет 16 кгс/см2.

Предварительные испытания трубопроводов следует производить до установки задвижек и изоляции стыков труб. Окончательные испытания на прочность и плотность выполнять на давления в соответствии с утвержденной программой испытаний. Гидравлические испытания проводить раздельно для каждого трубопровода. Порядок проведения гидравлических испытаний определен СП 74.13330.2023 "Тепловые сети" (Актуализированная редакция СНиП 3.05.03-85).

Промывку трубопроводов выполнять в соответствии с техническими требованиями РД 34.20.327-87 "Методические указания по гидродневматической промывке водяных тепловых сетей. Порядок проведения гидравлических испытаний определяет СП 74.13330.2023 "Тепловые сети" (Актуализированная редакция СНиП 3.05.03-85). Гидравлические испытания и промывку тепловых трубопроводов выполнять по программам, согласованным с главным инженером ООО «НТСК».

8.На основании п. 4.3 СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений», авторский надзор при строительстве опасного производственного объекта осуществляется в обязательном порядке.

Общие указания(окончание).

9.Требования к порядку ведения исполнительной документации при строительстве определены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.05.2023 N 344/пр «Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства», Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» .

10.Рабочая документация разработана в соответствии с действующими регламентами, нормами, правилами и стандартами.

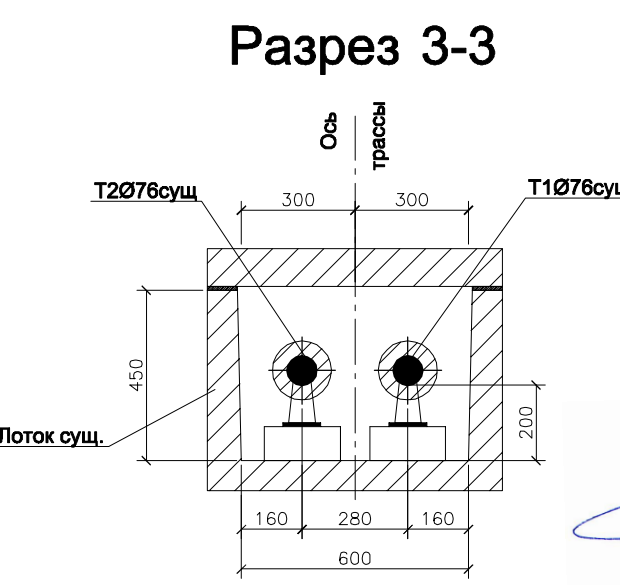
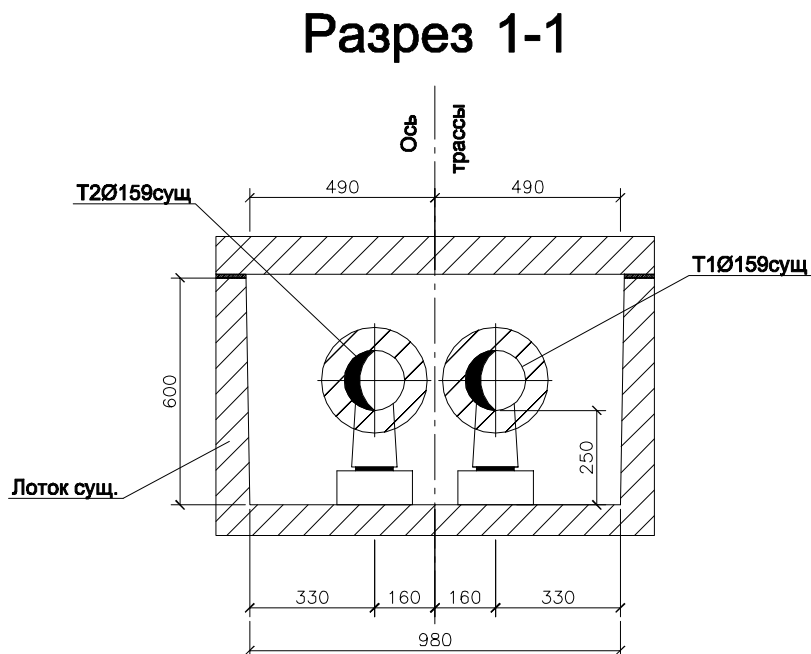
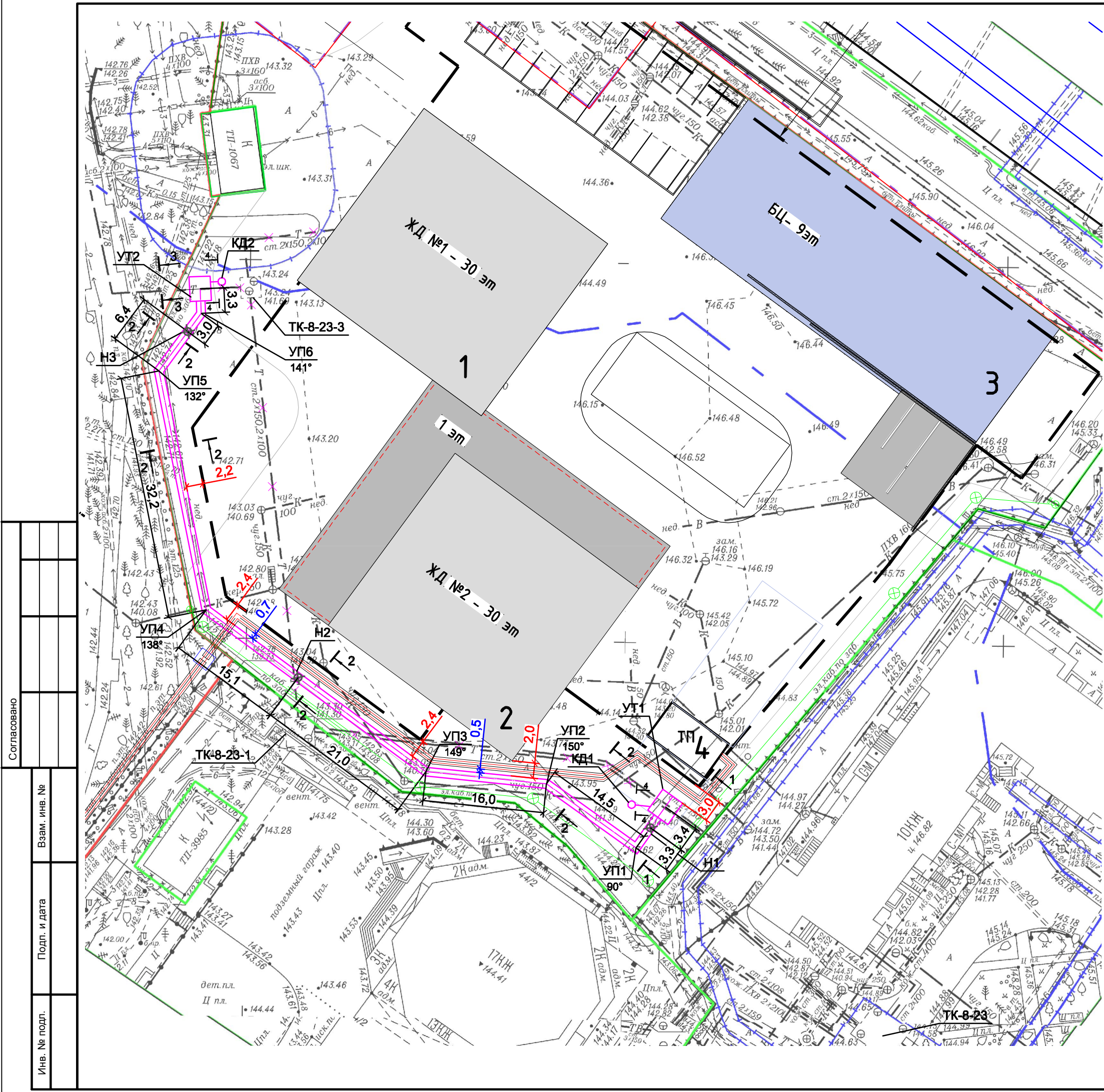
Ситуационный план



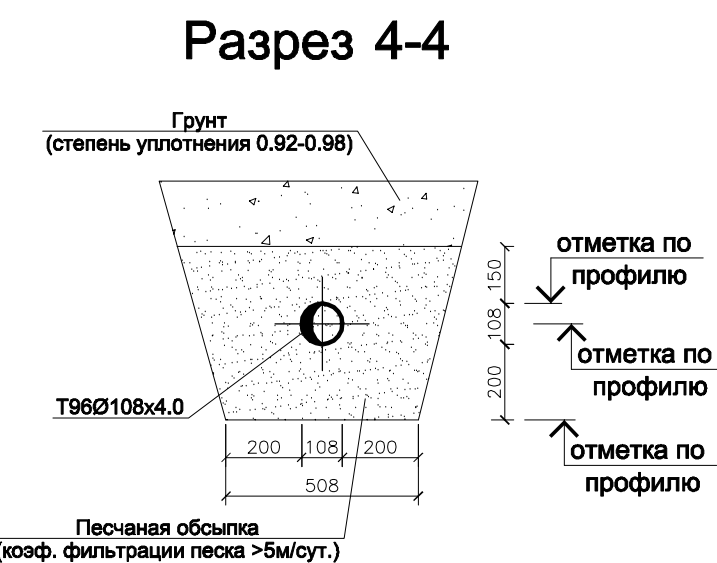
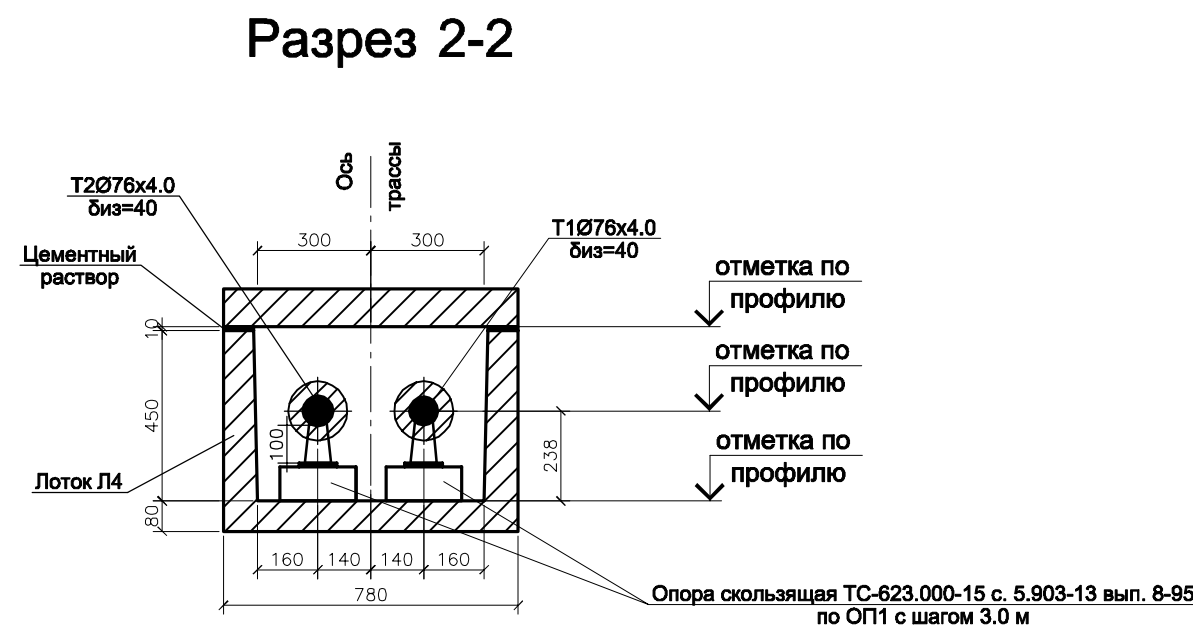
Расчетные тепловые потоки

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, (Гкал/ч)				
		Отопле-ние	Венти-ляция	Горячее водоснаб-	Техноло-гические	Всего
1	Кафе, Кирова 44а	0.03	-	0.07	-	0.10
2	БЦ	-	-	-	-	2.00

							09-1-2025-ТС		
							Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК- 8 - 23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8 - 23 до ТК 8 - 23 - 1, от ТК 8 - 23 - 1, до ТК 8 - 23 - 3 , по ул. Кирова, 44, Т1.2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975 - 7976.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Морозов						Р	2	
Проверил	Домников								
Н.контр.	Домников								
ГИП	Домников				10.25	Общие данные (окончание)	ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Н о в о с и б и р с к		



СОГЛАСОВАНО
ООО «НТСК»
Нач. ПК: Малков А. Ю.
2025 г.
15.12.25



Мэрия города Новосибирска				*	Департамент строительства и архитектуры			
Муниципальное бюджетное учреждение Города Новосибирска "Геофонд"				Для служебного пользования				Система координат местная Система высот: Православная Сечение рельефа: черес 0,2 м
				Заказ	Листов	Лист №		
				183608	1	1		
Директор		Седловский А. А.		Электронная подпись		Наименование объекта: Проектирование по ул. Кирова Район: Октябрьский Заказчик: ООО СЗ "Дом-Строй Сибирь"		
Отдел подготовки и выдачи заказов	Нач. отдела	Баталова Н. И.		Исполнит.: Никитенко И. С.				
	Отдел дежурного плана	Нач. отдела	Жукова Е. А.		Исполнит. Феоктистова Е. М.			
		Исполнит.	Жукова Е. А.		Инженерно-топографический план			
Полевую корректуру выполнил ООО "Спектр Плюс" в сентябре 2025 г.								Площадь(га) 3.7

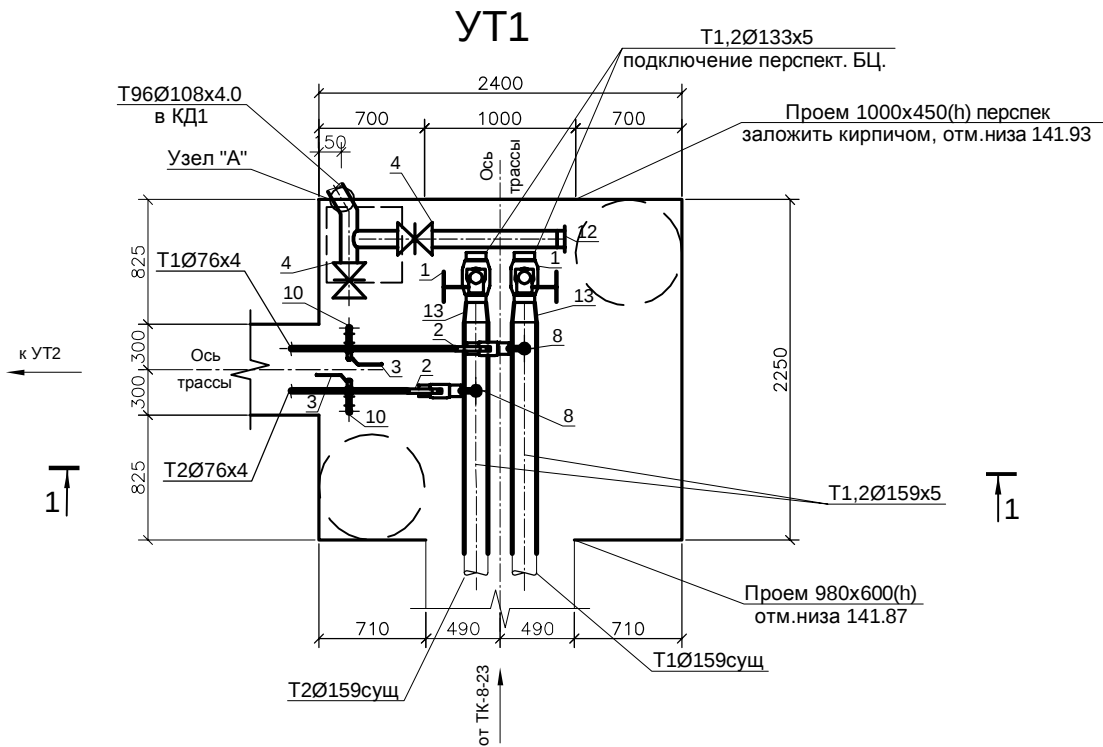
Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями, госстандартами, техническими условиями, заданиями и разработан на топоснове для проектирования, зарегистрированной в МБУ "Геофонд", заказ N 183608 от 09.2025г.

Главный инженер проекта ООО "ЭнергоСтройПроект" О.Н. Домников

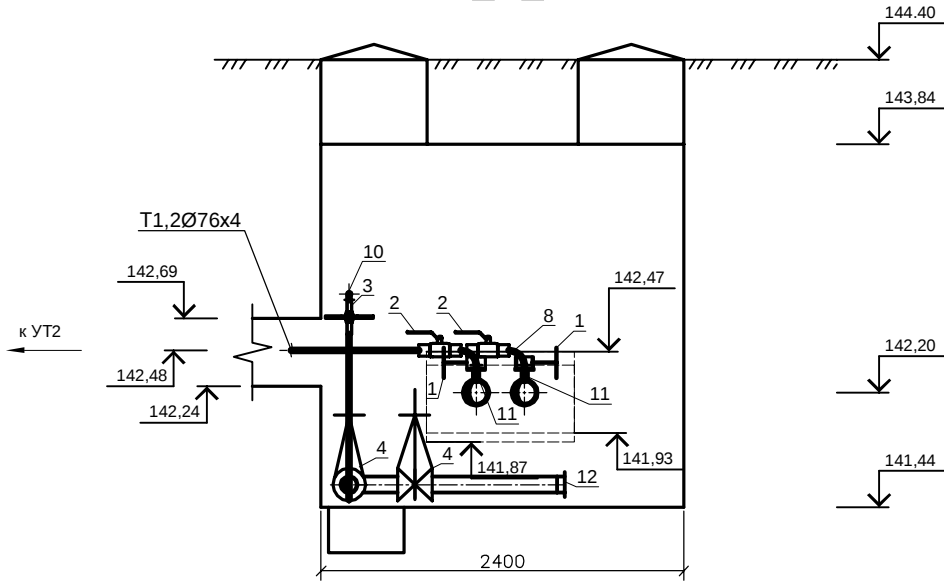
09-1-2025-TC					
Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК-8-23 до ТК-8-23-1, от ТК-8-23-1 до ТК-8-23-1 по ул. Кирова, 44, Т1, 2 Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975-7976. Многоквартирный многэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Морозов				
Проверил	Домников				
Н.контр.	Домников				
ГИП	Домников				10.25
План, М 1:500					ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Новосибирск

Согласовано

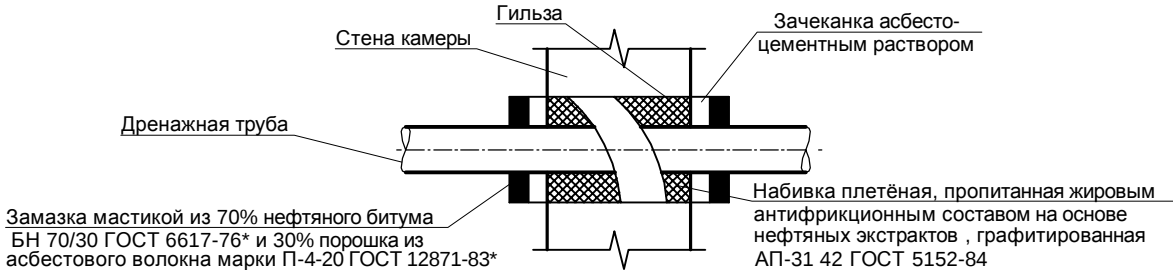
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
	Инв. № подл.	



1-1



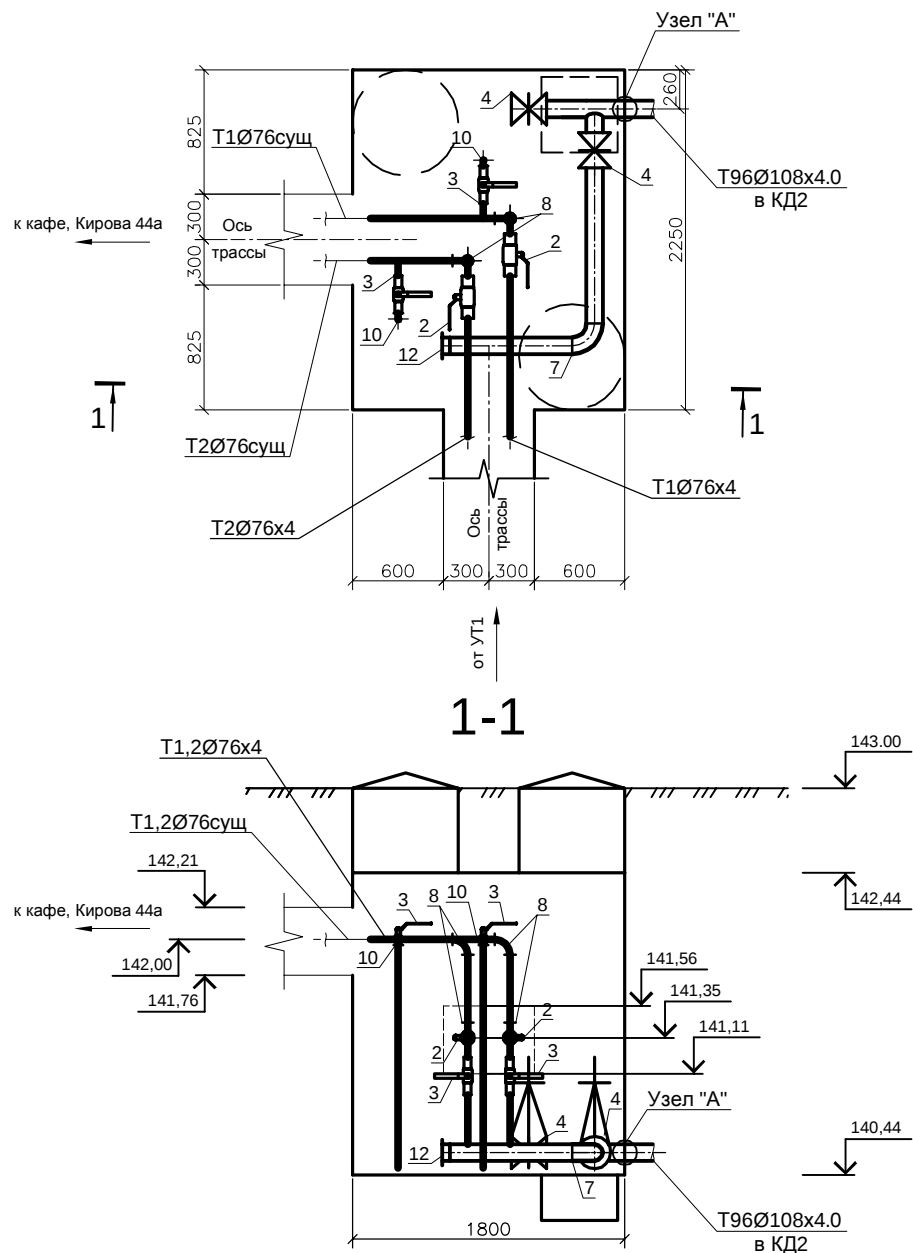
Узел "А" (проход дренажной трубы через стенку камеры)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
УТ1					
1	КШ.Ц.П.Р.125.025.Н/П.02 DN 125, PN 2.5 МПа (сварка/сварка)	Стальной шаровой кран "LD" (сталь 20) с ручным управлением - редуктор	2	19.4	Т1,2
2	КШ.Ц.П. 065.025.Н/П.02 DN 65, PN 2.5 МПа (сварка/сварка)	Стальной шаровой кран "LD" (сталь 20) со стандартным штоком	2	3.3	Т1,2
3	КШ.Ц.П. 025.040.Н/П.02 DN 25, PN 4.0 МПа (сварка/сварка)	Стальной шаровой кран "LD" (сталь 20) со стандартным штоком	2	1.0	Выпуск воздуха
4	30с64нж	Задвижка стальная (сталь 20Л) DN 100, PN 2.5 МПа (под приварку)	2	49.4	Дренаж
5.1	Труба 159х5.0 ГОСТ 10704-91/ 09Г2С ГОСТ 10705-80	Труба стальная прямошовная электросварная (сталь марки 09Г2С ГОСТ 19281-2014)	4	18.99	Т1,2
5.2	Труба 133х5.0 ГОСТ 10704-91/ 09Г2С ГОСТ 10705-80	Труба стальная прямошовная электросварная (сталь марки 09Г2С ГОСТ 19281-2014)	1	15.78	Т1,2
6.1	Труба 108х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74	Труба стальная бесшовная холоднодеформированная (сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013)	2+2	10.26	Дренаж
6.2	Труба 76х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74	Труба стальная бесшовная холоднодеформированная (сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013)	2	7.10	Т1,2
6.3	Труба 32х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74	Труба стальная бесшовная холоднодеформированная (сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013)	3	2.76	Выпуск воздуха
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-76х4.0 - В-20	2	1.1	Т1,2
10	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-32х4.0 - В-20	4	0.29	Выпуск воздуха
11	Серия 5.903-13, вып. 1-95, ч. 2	Штуцер для ответвлений 76х5.0 - ТС-592-081 (труба 76х5.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74)	2	0.93	Ду65 в Ду150
12	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 108х4 - В-20	1	0.7	Дренаж
13	ГОСТ 17378-2001	Переход приварной К-159×6-133×5- 09Г2С	2	2.5	Т1,2

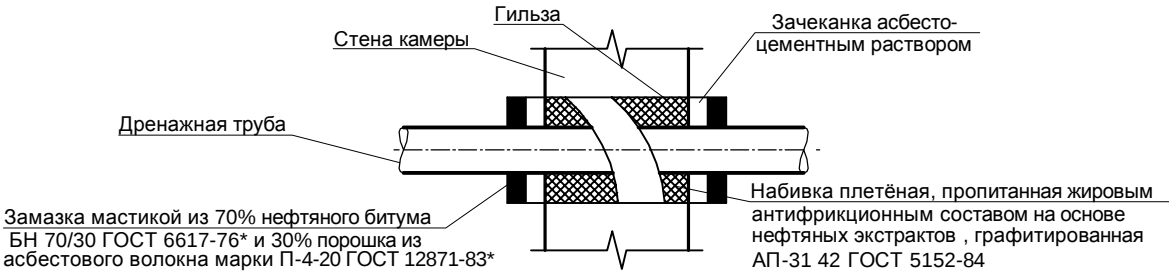
						09-1-2025-ТС			
						Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3, по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975-7976.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Морозов						Р	5	
Проверил	Домников								
Н.контр.	Домников								
						Монтажный чертёж УТ1	ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Новосибирск		

УТ2

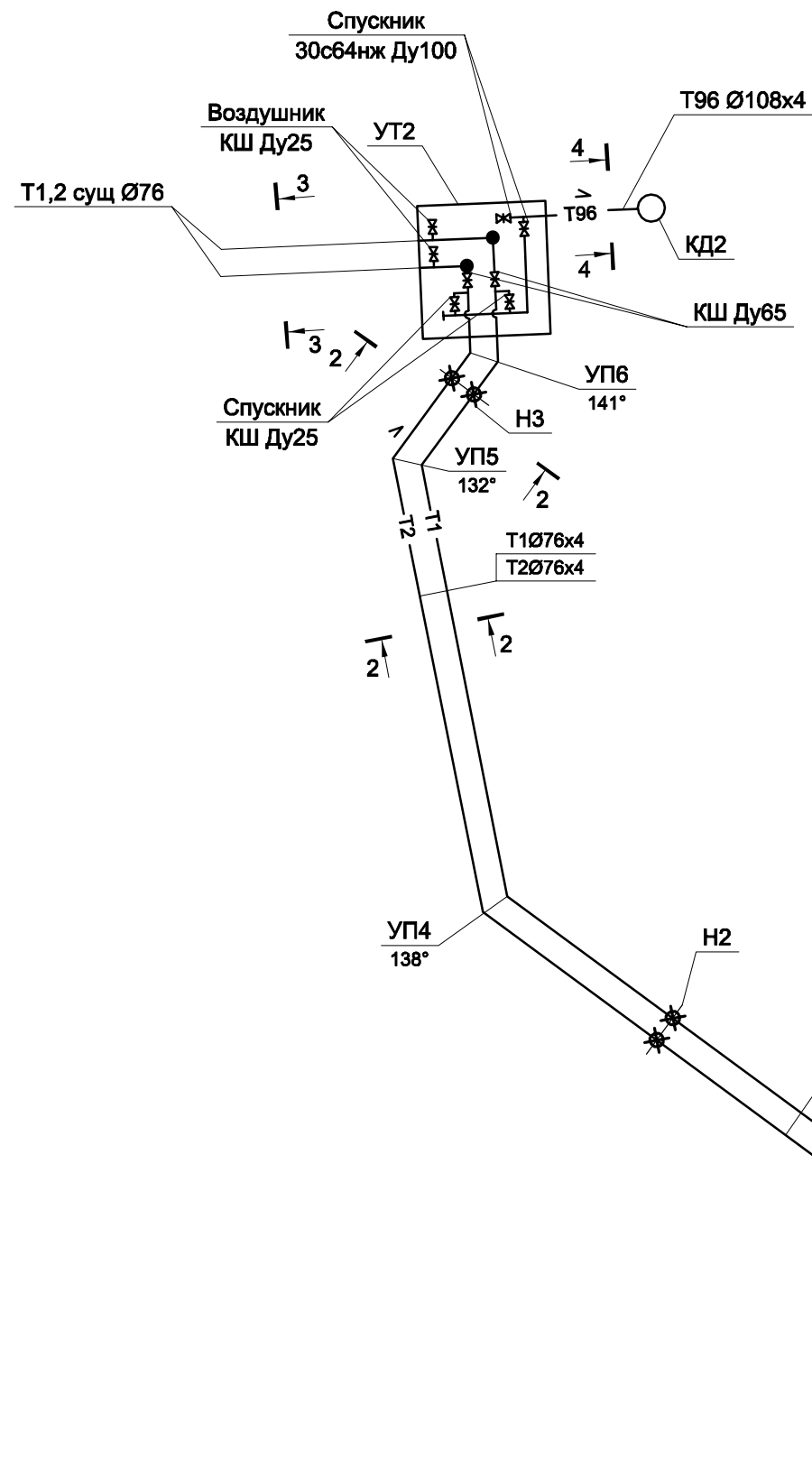


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	УТ2				
2	КШ.Ц.П. 065.025.Н/П.02 DN 65, PN 2.5 МПа (сварка/сварка)	Стальной шаровой кран "LD" (сталь 20) со стандартным штоком	2	3.3	Т1,2
3	КШ.Ц.П. 025.040.Н/П.02 DN 25, PN 4.0 МПа (сварка/сварка)	Стальной шаровой кран "LD" (сталь 20) со стандартным штоком	4	1.0	Выпуск воздуха Дренаж
4	30с64нж	Задвижка стальная (сталь 20Л) DN 100, PN 2.5 МПа (под приварку)	2	49.4	Дренаж
6.1	Труба 108х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74	Труба стальная бесшовная холоднодеформи- рованная (сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013)	4+2	10.26	Дренаж
6.2	Труба 76х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74	Труба стальная бесшовная холоднодеформи- рованная (сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013)	4	7.10	Т1,2
6.3	Труба 32х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74	Труба стальная бесшовная холоднодеформи- рованная (сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013)	3+2	2.76	Выпуск воздуха Дренаж
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-76х4.0 - В-20	4	1.1	Т1,2
10	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-32х4.0 - В-20	2	0.29	Выпуск воздуха
7	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-108х4.0 - В-20	1	2.5	Дренаж
12	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 108х4 - В-20	1	0.7	Дренаж

Узел "А" (проход дренажной трубы через стенку камеры)



						09-1-2025-ТС			
						Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3, по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975-7976.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Морозов						Р	6	
Проверил	Домников								
Н.контр.	Домников								
						Монтажный чертеж УТ2	ООО "ЭнергоСтройПроект"		
							г. Н о в о с и б и р с к		



	Вода Т=150-70°С					
	Дн x S, мм	Масса, 1п.м, т	Осевое усилие, тс		Боковое усилие, тс	
			Подающий трубопровод	Обратный трубопровод	Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
Н1	76x4.0		0.1	0.1	0.1	0.1
Н2	76x4.0		0.1	0.1	0.01	0.01
Н3	76x4.0		0.1	0.1	0.1	0.1

Ду мм	Тип подвижной опоры	Расстояние между опорами в канале или футляре, м
65	ТС-623.000-15	3.0

						09-1-2025-ТС			
						Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3 , по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975-7976.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Морозов					Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Домников						Р	7	
Н.контр.	Домников								
						Монтажная схема трубопроводов		ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Новосибирск	

Шаблон для разметки
штуцера

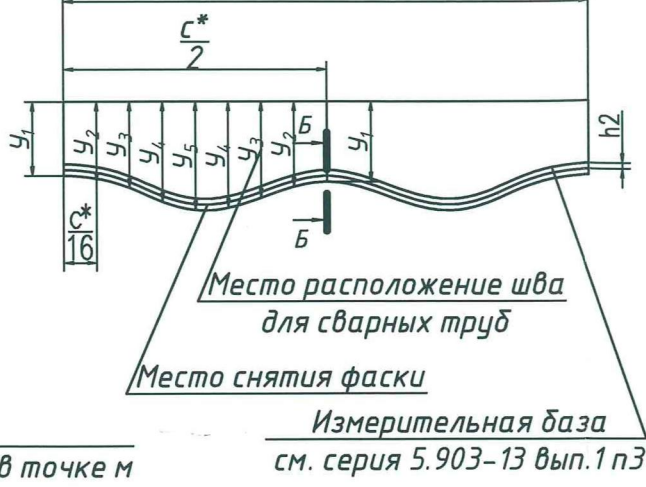
Исполнение 1

с (делить на 16 равных частей)



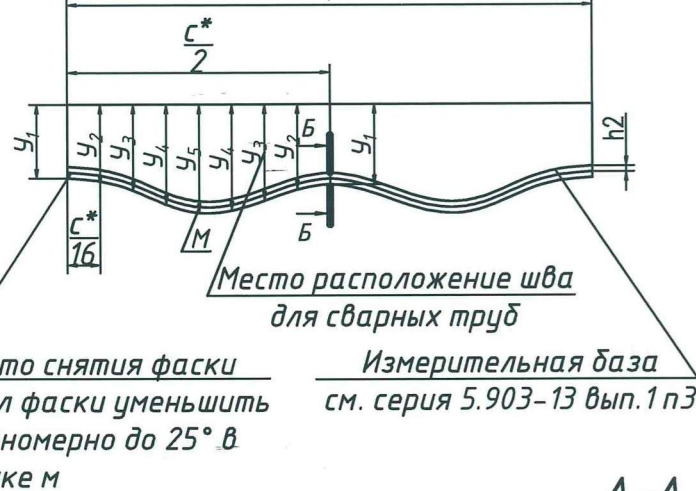
Исполнение 3

с (делить на 16 равных частей)



Исполнение 2

с (делить на 16 равных частей)



Исполнение 4

с (делить на 16 равных частей)

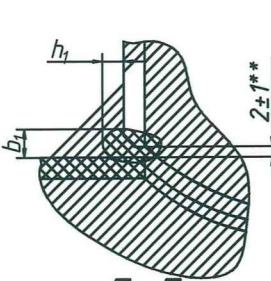
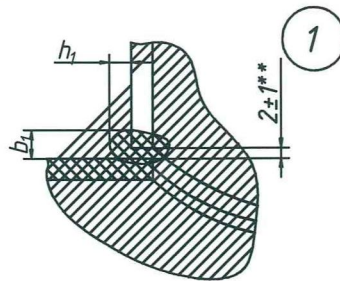
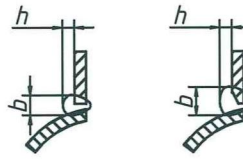
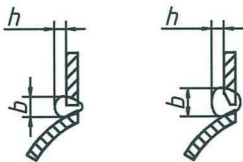
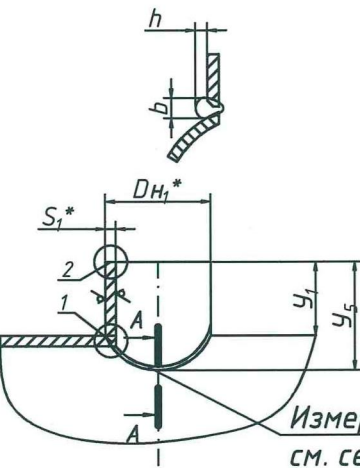


А-А

Для $D_{H1} \leq 76$ мм

Для $D_{H1} \geq 89$ мм при $\frac{D_{H1}}{D_H} > 0,7$

Для $D_{H1} \geq 89$ мм при $\frac{D_{H1}}{D_H} \leq 0,7$



Б-Б

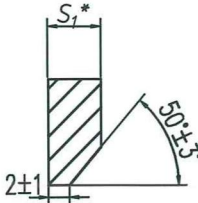
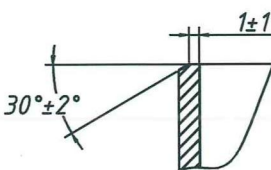
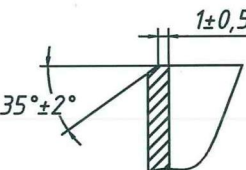
Исполнение 2,3

Исполнение 4

Для $D_{H1} \leq 76$ мм

Для D_{H1} от 89 до 820 мм

Для $D_{H1} > 820$ мм



Исполнение штуцеров для ответвлений

Наименование/ описание	D _{H1}	S1	b	b1	h	h1	h2	Шаблон для разметки							Мас- са, кг
			не менее					c	y1	y2	y3	y4	y5	исп.	
Штуцер для ответвления, 76х5.0-150 труба Ст.20 по ГОСТ 8734-75	76	5	8	5	3	3	8	239	100	101	103	106	107	4	0.93

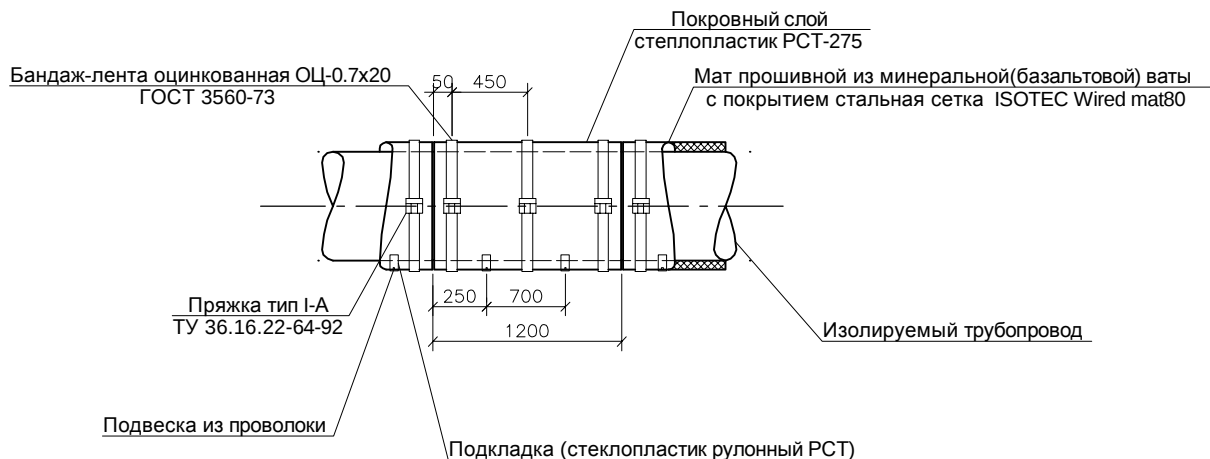
- Штуцера для ответвлений трубопроводов должны приме-
няться в зависимости от параметров среды и
размеров основного трубопровода - в соответствии
с черт. ТС-587 ТБ.
- Сварные штуцера допускается изготавливать
из стали марки 17Г1С (категория 12 ГОСТ 5520 для
трубопроводов $t \leq 350^\circ\text{C}$).
- При контроле углового шва измерительная база
штуцера должна быть видимой на расстоянии не

- более 5 мм от края сварного шва.
- Сварные материалы по РТМ-1с.
- Методы, объемы контроля и нормы оценки
качества сварного соединения в соответствии с
разделом 16 РТМ-1с.
- *Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$.
- **Устанавливается ПТД по сварке в
зависимости от применяемого способа сварки.
- Остальные требования по ТС-581Д.

09-1-2025-ТС

						09-1-2025-TC			
						Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3, по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975-7976.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Морозов						Р	8	
Проверил	Домников								
Н.контр.	Домников								
						Штуцер ответвления	ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Новосибирск		

Конструкция изоляции трубопроводов



Крепление теплоизоляционного слоя - матов из минеральной ваты производить в соответствии с "Альбомом технических решений ТР 12274.2-ТИ-2018"

						09-1-2025-ТС				
						Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК -8 - 23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593.				
						Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3 , по ул. Кирова, 44, Т1,2 Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975-7976.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Морозов					Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Домников							Р	9	
Н.контр.	Домников									
						Конструкция изоляции трубопроводов		ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Н о в о с и б и р с к		

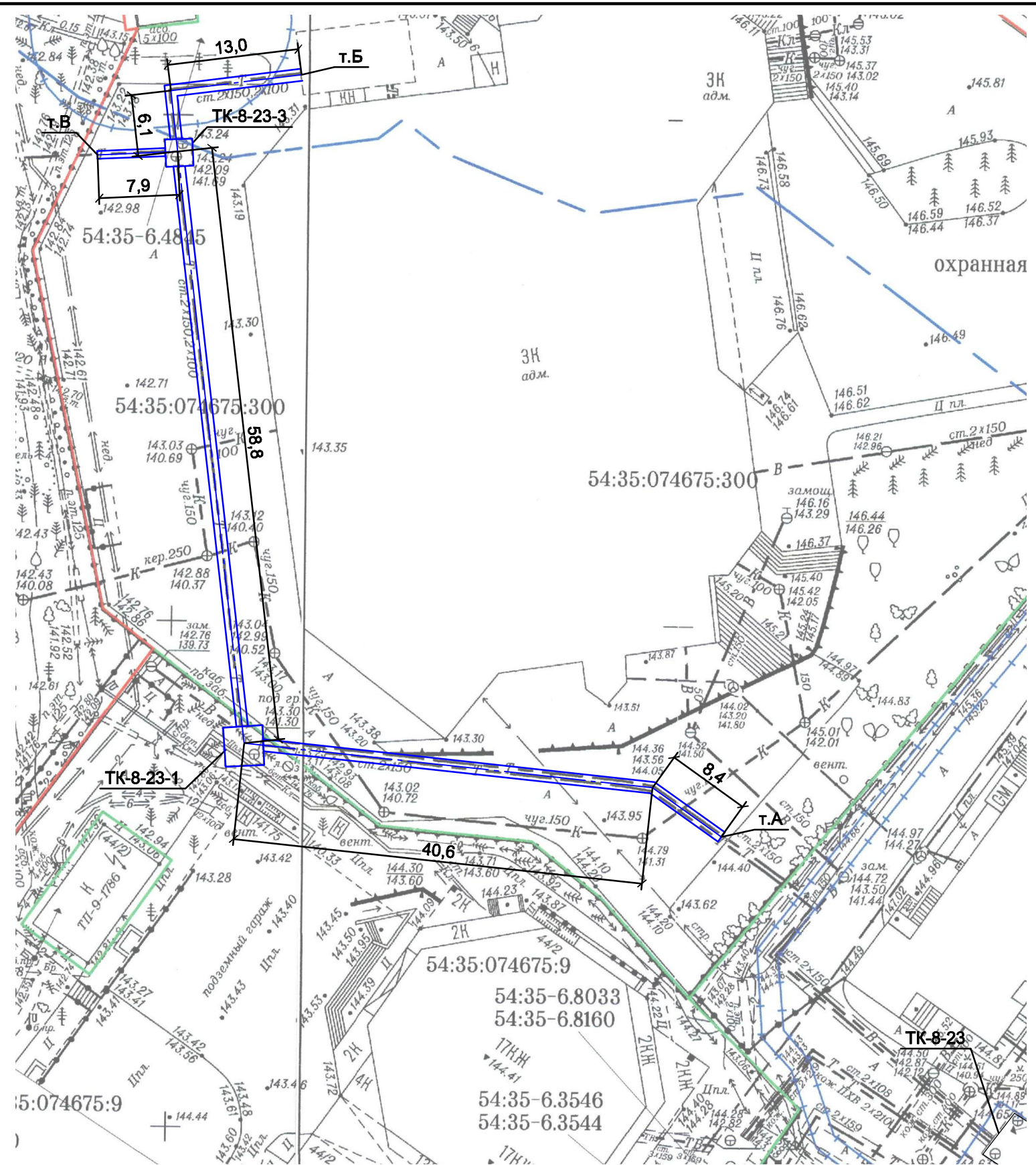
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Арматура							
		1	Стальной шаровой кран "LD" под приварку Ру 2,5 МПа Ду 125 (сталь 20) с ручным управлением - редуктор(либо аналоги других производителей)	КШ.Ц.П.Р.125.025.Н/П.02		ООО "ЧСГС"(либо аналоги других производителей)	шт.	2	19.4	Т1,2
		2	Стальной шаровой кран "LD" под приварку Ру 2,5 МПа Ду 65 (сталь 20) со стандартным штоком(либо аналоги других производителей)	КШ.Ц.П. 065.025.Н/П.02		ООО "ЧСГС"(либо аналоги других производителей)	шт.	4	3.3	Т1,2
		3	Стальной шаровой кран "LD" под приварку Ру 4,0 МПа Ду 25 (сталь 20) со стандартным штоком(либо аналоги других производителей)	КШ.Ц.П. 025.040.Н/П.02		ООО "ЧСГС"(либо аналоги других производителей)	шт.	6	1.0	Выпуск воздуха, дренаж
		4	Задвижка стальная DN 100, PN 2.5 МПа (под приварку) (сталь 20Л)	30с64нж			шт.	4	49.4	Дренаж
			Трубопроводы, детали трубопроводов							
			Трубы стальные прямошовные электросварные (ГОСТ 10704-91 группа В сталь марки 09Г2С ГОСТ 19281-2014)							
		5.1	Труба 159х5.0 ГОСТ 10704-91/ 09Г2С ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	6	18.99	Т1,2
		5.2	Труба 133х5.0 ГОСТ 10704-91/ 09Г2С ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	1	15.78	Т1,2
			Труба стальная бесшовная холоднодеформированная (ГОСТ 8734-75 группа В сталь марки 20 ГОСТ 1050-2013)	ГОСТ 8734-75						
		6.1	Труба 108х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74				м	4	10.26	Дренаж
		6.2	Труба 76х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74				м	240	7.10	Т1,2
		6.3	Труба 32х4.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74				м	8	2.76	Выпуск воздуха, дренаж
			Отводы стальные приварные:	ГОСТ 17375-2001						
		7	Отвод 90-108х4.0 - В-20				шт.	1	2.5	Дренаж
		8	Отвод 90-76х4.0- В-20				шт.	8	1.1	Т1,2
		9	Отвод 45-76х4.0- В-20				шт.	10	1.1	Т1,2
		10	Отвод 90-32х4.0 - В-20				шт.	12	0.29	Выпуск воздуха, дренаж
			Штуцера для ответвлений:	Серия 5.903-13, вып. 1-95, ч. 2						
		11	Штуцер для ответвлений 76х5.0 - ТС-592-081 (труба 76х5.0 ГОСТ 8734-75/ В-20 ГОСТ 8733-74)				шт.	2	0.93	Ду65 в Ду150 (L=0.10м)
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										

						09-1-2025-ТС.СО						
						Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8 - 23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593.						
						Теплотрасса от ТК 8 - 23 до ТК 8 - 23 - 1, от ТК 8 - 23 - 1 до ТК 8 - 23 - 3 , по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975 - 7976.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Морозов								Р	1	2	
Проверил	Домников											
Н.контр.	Домников											
ГИП	Домников				10.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Н о в о с и б и р с к			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Заглушки приварные:	ГОСТ 17379-2001							
		12	Заглушка 108х4- В-20				шт.	2	0.7	Дренаж	
			Переход приварной	ГОСТ 17378-2001							
		13	Переход приварной К-159×6-133×5- 09Г2С				шт.	2	2.5	Т1.2	
			Опоры скользящие приварные:	Серия 5.903-13, выпуск 8-95							
		14	Опора 76х4.0 - ТС-623.000-15				шт.	80	2.1		
		15	Опора неподвижная хомутовая: Опора 76х4.0 - ТС-659.00.00-04	Серия 5.903-13, выпуск 7-95			шт.	6	0.5	Рmax=1.0 т (Н1-Н3)	
			Материалы								
			Тепловая изоляция - мат прошивной из минеральной(базальтовой) ваты с покрытием стальная сетка ISOTEC Wired mat80:	ТУ 23.99.19-104-56846022-2016		«Сен-Гобен» (Saint-Gobain)					
			мат80-СМ-80/1000х2000. коэффициент уплотнения 1.3, толщина в конструкции 60 мм				м³	0.3		Ду125-150	
			мат80-СМ-50/1000х2000. коэффициент уплотнения 1.3, толщина в конструкции 40 мм				м³	4.7		Ду65	
			Покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-275	ТУ 6-48-87-92			м²	125			
			Бандаж-лента оцинкованная ОЦ-0.7х20	ГОСТ 3560-73			м	500			
			Пряжка ОЦ бандажная для крепления ленты	ТУ 36.16.22-64-92			шт.	750			
			Антикоррозионное покрытие трубопроводов:								
			Два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1025"	ТУ 5775-004-17045751-99			м²	73	0.18кг/м2		
			Один покровный слой мастики "Вектор 1214"	ТУ 5775-003-17045751-99			м²	73	0.17кг/м2		
Взам. инв. №											
			Антикоррозионное покрытие весьма усиленного типа:	ГОСТ 9.602-2016						Дренаж в грунте Ду100-4м	
Подп. и дата			- грунт-эмаль "Изолэп-mastik" (1 слой)	ТУ 20.30.12-065-12288779-2017			м²	1.5	0.46кг/м2		
			- лента поливинилхлоридная изоляционная типа ПВХ-БК (2 слоя)	ТУ 102-166-84			м²	1.5	0.15кг/м2		
			- пленка ПЭКОМ, толщина 0.6 мм (1 слой)	ТУ 2312-029-12288779-2002			м²	1.5	0.53кг/м2		
Инв. № подл.											
							09-1-2025-ТС.СО				Лист
											2

Ведомость демонтажа оборудования, изделия и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<u>Трубопроводы, детали трубопроводов</u>			
1.1	Труба Ø159	Труба стальная	254м.	18.99кг	T1,2 в канале в ТК-8-23-1 в ТК-8-23-3
1.2	Труба Ø159	Труба стальная	55м.	18.99кг	B1 в канале в ТК-8-23-1
2	Труба Ø108	Труба стальная	160м.	15.09кг	B1 в канале в ТК-8-23-1 в ТК-8-23-3
3	Труба Ø76	Труба стальная	16м.	7.1кг	T1,2 в канале в ТК-8-23-3
4		Опора скользящая Ø159	50шт.	3.8кг	в канале
5		Опора скользящая Ø76	4шт.	2.1кг	в канале
6		Задвижка Ду80	2шт.	42.4кг	в ТК-8-23-3
7		Шаровой кран Ду25	2шт.	1.0кг	в ТК-8-23-3
8		Тепловая изоляция - маты прошивные толщиной 60 мм	11м³		185м²
9		Покровный слой - стеклоткань	235м²		
		<u>ТК-8-23-1</u>			
10		Блоки ФБС (стены)	12.0м³	1.8 т	
11		Плиты перекрытия сборные	4шт.	0.95т/0.45м³	
12		Металлические лестницы 2м	1 шт.	0.10 т	
13		Чугунные люки	1шт	0.12 т	
		<u>ТК-8-23-3</u>			
14		Блоки ФБС (стены)	11.0м³	1.8 т	
15		Плиты перекрытия сборные	6шт.	0.47т/0.22м³	
16		Металлические лестницы 2м	2 шт.	0.10 т	
17		Чугунные люки	2шт	0.12 т	
		<u>Канал КП 980х600</u>			
18		Кирпич	15м³	1.7 т	
19		Плита	82шт.	0.61т/0.24м³	
		<u>Канал КП 600х450</u>			
20		Кирпич	0.7м³	1.7 т	
21		Плита	4шт.	0.41т/0.16м³	
22		Плита	2шт.	0.10т/0.04м³	



						09-1-2025-ТС.Д			
						Реконструкция (вынос) сооружения, входящего в состав объекта недвижимости с наименованием: Теплотрасса от ТК-8-23 (к жилому дому по ул. Кирова 46), протяженностью 272 м, с кадастровым номером № 54:35:000000:30593. Теплотрасса от ТК 8-23 до ТК 8-23-1, от ТК 8-23-1 до ТК 8-23-3, по ул. Кирова, 44, Т1,2 2Ду150мм, протяженностью 99 м и 59 м, соответственно, инвентарный №7975 - 7976.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Морозов					Многokвартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Кирова в Октябрьском районе г. Новосибирска (кадастровый номер земельного участка 54:35:074675:1).	Стadia	Лист	Листов
Проверил	Домников						Р		1
Н.контр.	Домников								
						План размещения демонтируемых сооружений. Ведомость демонтажа оборудования, изделий и материалов.	ООО "ЭнергоСтройПроект" г. Н о в о с и б и р с к		
ГИП	Домников				10.25				