

Ген.проектировщик: ТОО "Дала-Центр" Лицензия №23026670 от 06.12.2023г.
Заказчик: АО «Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломатриалы до
Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».

2026-06-ТС

ТОМ 3 Альбом 1.
Наружные сети теплоснабжения ТС.

2026г.

Ген.проектировщик: ТОО "Дала-Центр" Лицензия №23026670 от 06.12.2023г.
Заказчик: АО «Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломагистральной до
Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».

2026-06-ТС

ТОМ 3 Альбом 1.
Наружные сети теплоснабжения ТС.

Директор
ГИП

Смагулов Д.Ж.
Рахымжанова Ж.

2026г.

Согласовано

раздел ТС

раздел ТС КХ

раздел СОДК

Сексенбаев

Ермидек

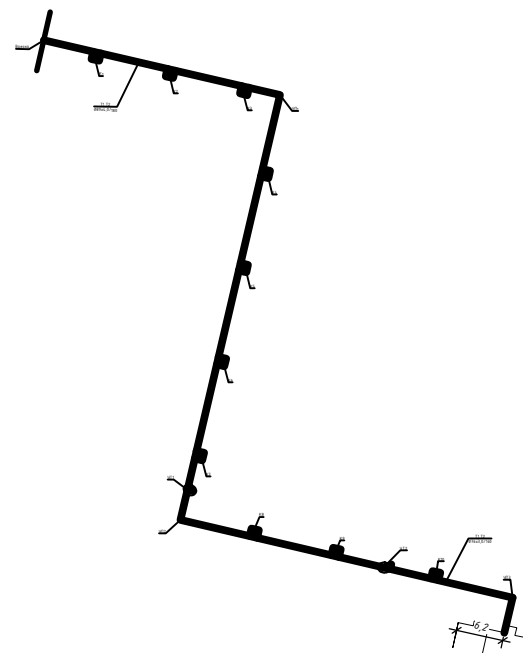
Сексенбаев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ситуационный план



Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов

Наименование вида работ	Форма составления акта
Акты на испытания и промывку	
Акт о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность	СП РК 4.02-04-2003
Акт о проведении промывки (продувки) трубопроводов	СП РК 4.02-04-2003

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План тепловых сетей. Сечения теплосети	
3	Профиль тепловой сети.	
4	Узел трубопроводов УТ 1	
5	Узел трубопроводов УТ 2	
6	Схема тепловой сети. Монтажная схема теплосети.	
7	План подвала	
8	Тепловой узел. Схема	
9	Тепловой узел. Спецификация	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 4.02-104-2013	Тепловые сети	
СП РК 4.02-102-2012	Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов	
СП РК 3.01-101-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов	
ГОСТ 30732-2006	Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из ППУ с защитной оболочкой.	
	Технические условия	
ТОО “КТЗ” 2017 год	Каталог продукции с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой	
	Прилагаемые документы	
-ТС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Расчетные тепловые потоки

Позиция п/п	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	горячее водоснабжение	Общий
1	Здание	300 000	180 000	59 000	539 000

Общие данные

Рабочий проект выполнен на основании временных технических условий на проектирование тепловых сетей № 273-ТУ от 06.02.2025г. Выданных АО “Астана-Теплотранзит”, топосъемки, согласно дополнения к заданию на проектирования заказчика, и в соответствии с МСН 4.02-02-2004 “Тепловые сети”, СП РК 4.02-04-2003 “Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства”.

Климатологические данные приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология”.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 31,2°С.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Способ регулирования отпуска тепловой энергии “качественный метод” . Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 130-70°С.

Точка подключения – узел ответвления трубопроводов УТ -1 проектируемое ответвление Ф80 на магистрали Ф250.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена подземная бесканальная. Тепловая сеть принята из труб в индустриальной тепловой изоляцией из ППУ в кожухе из плотного полиэтилена по ГОСТ 30732-2006.

Общая протяженность тепломатриали в двухтрубном исчислении 406,9 м. в том числе:

2Ф89х4,0/180 – 350,0 м.

2Ф76х3,0/160 – 65,9 м.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включают в себя стальной рабочий трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана ППУ и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкой плотности.

Изоляция стыков трубопроводов принята на месте монтажа с механизированной зачисткой околосшовной поверхности, со снятием выпуклостей, обезжириванием.

Укладка труб должна производиться в канале на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа трубопровода песчаную засыпку следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 – 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть 100% контролю качества неразрушающими методами.

Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота тепловой сети. Для восприятия перемещений в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена в соответствии с монтажной схемой.

В низших точках теплосети предусмотрен спуск воды в дренажные колодцы с последующим вывозом ассмашинами остывшего до 40°С теплоносителя.

После монтажа трубопроводов в смотровых колодцах установить указательные бирки с обозначением диаметра и назначения запорной арматуры. На ответвлении от тепломатриали на падающем трубопроводе предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением не менее 1,25 Рраб.(не менее 15атм.) в соответствии с требованиями “Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды” и СНиП 3.05.03-85.

Тепловые сети проложены с соблюдением охранных зон.

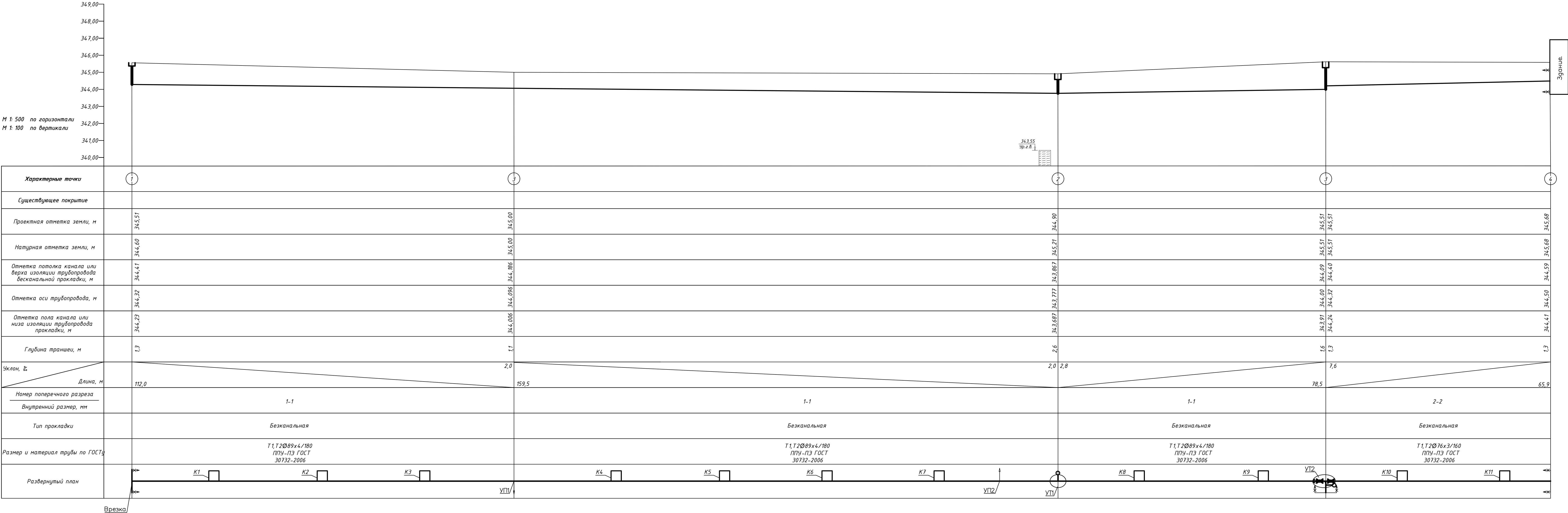
Проведение тепловых сетей, независимо от способа прокладки и системы теплоснабжения, исключается по территории свалок, сельскохозяйственных полей орошения, полей ассенизации и других участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения горячей воды.

Тепловые сети горячего водоснабжения не прокладываются в каналах совместно с сетями бытовой и производственной канализации.

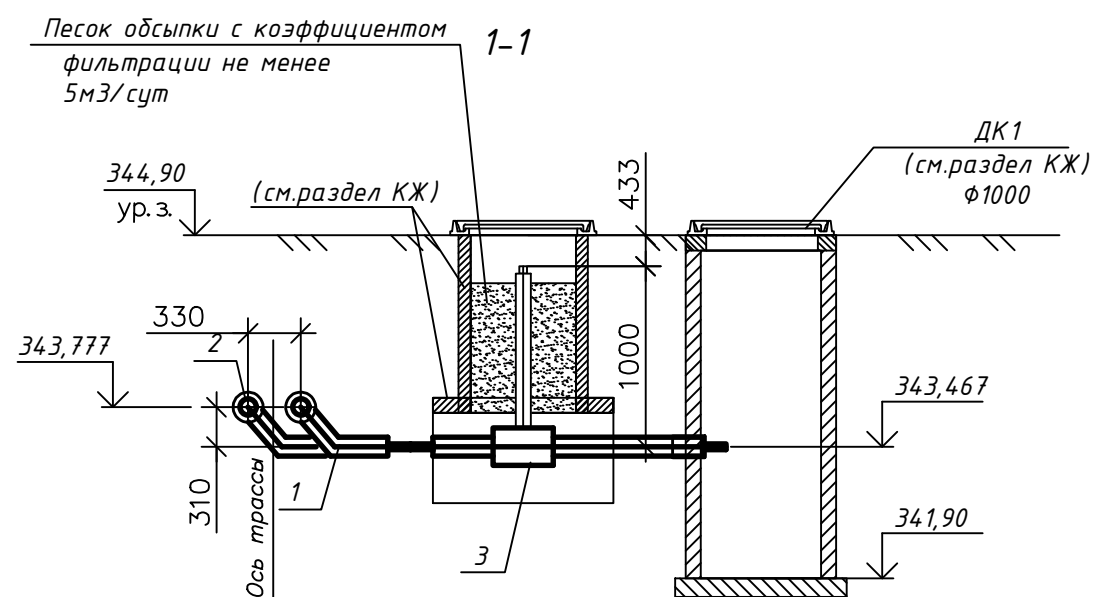
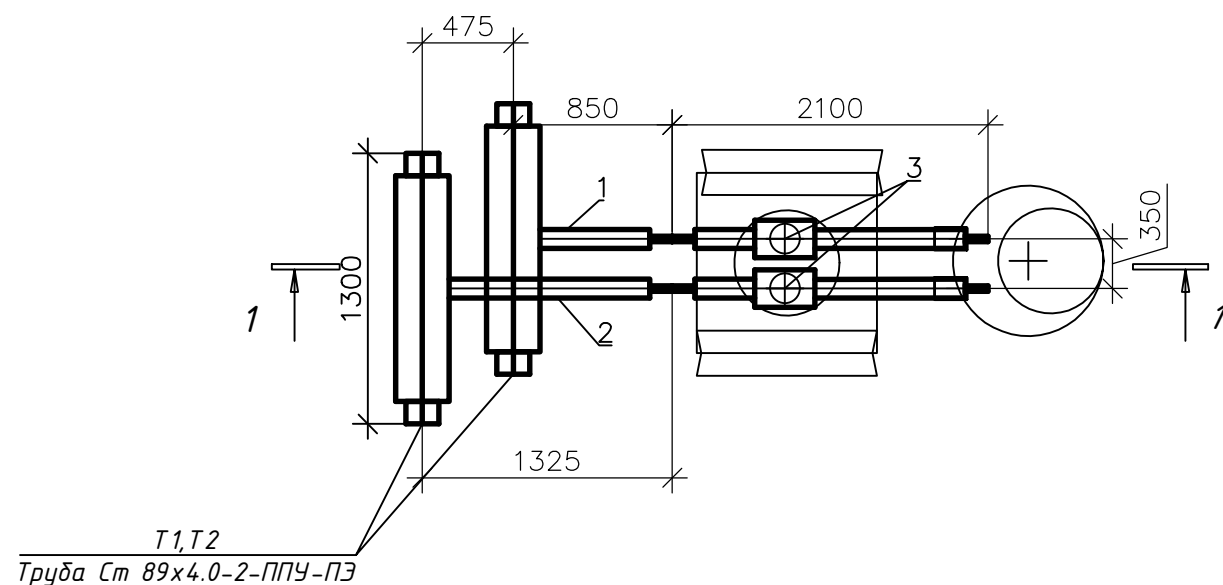
Виды работ , по которым составляются акты скрытых работ

- Укладка трубопроводов и заделка стыков
- Проверка качества сварных стыков
- Гидравлическое испытание трубопроводов
- Промывка трубопроводов

								2026-06-ТС
								«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломатриали до Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
ГИП	Рахимжанова				06.26	Наружные сети теплоснабжения.	Стадия	Лист
Проверил	Оспанов				06.26		РП	1
Исполнил	Сексенбаев				06.26			Листов
Н.контроль	Сулейменова				06.26	Общие данные		9
								ТОО “Дала-Центр”
								Лицензия №23026670 от 06.12.2023г.



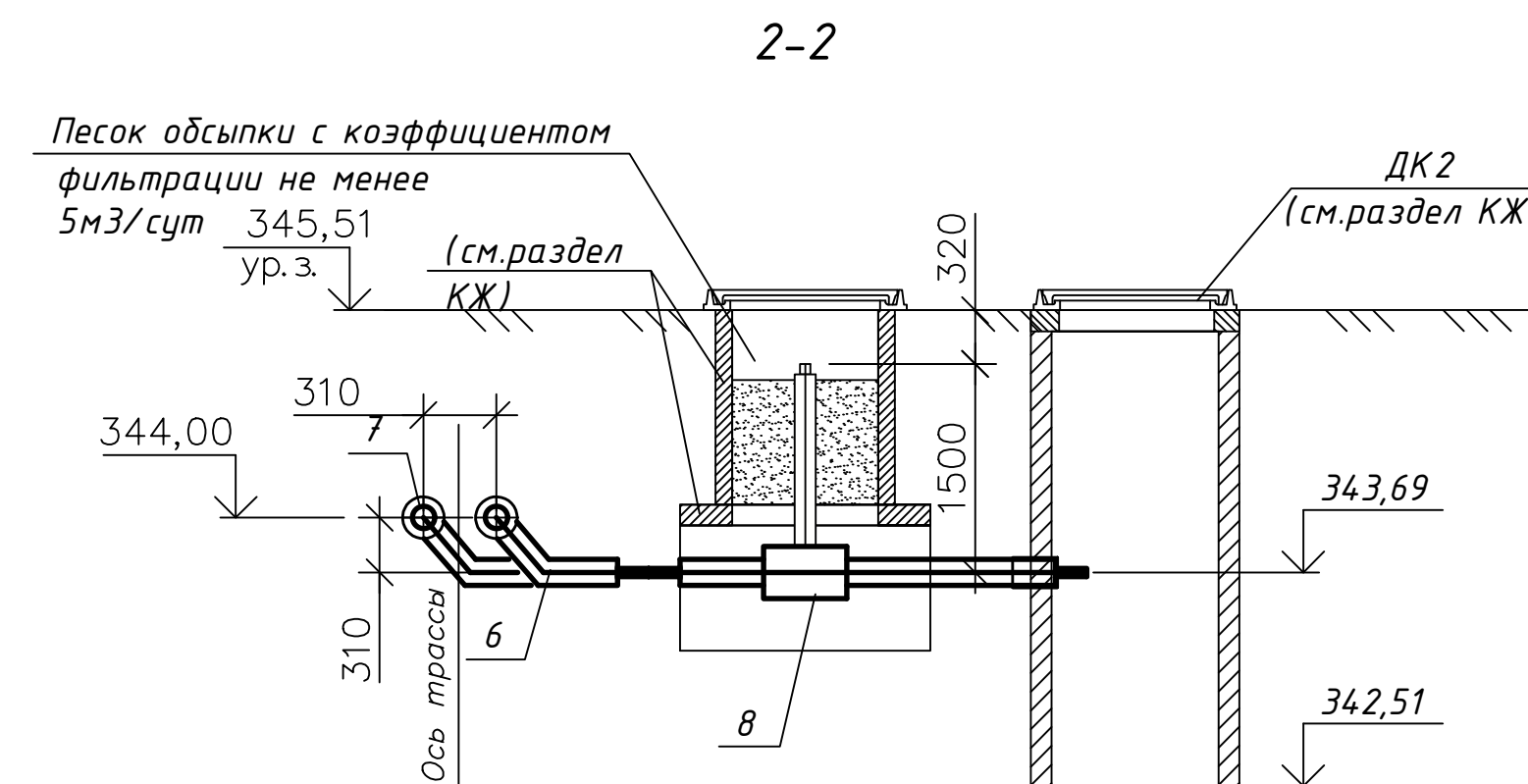
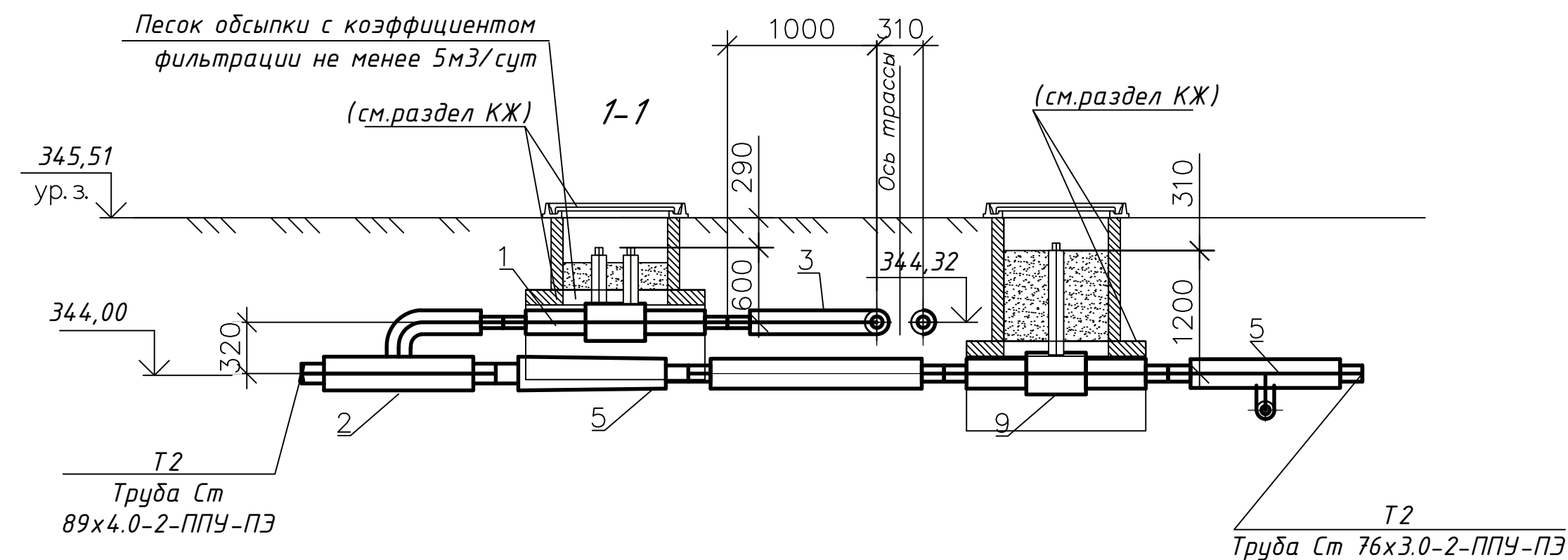
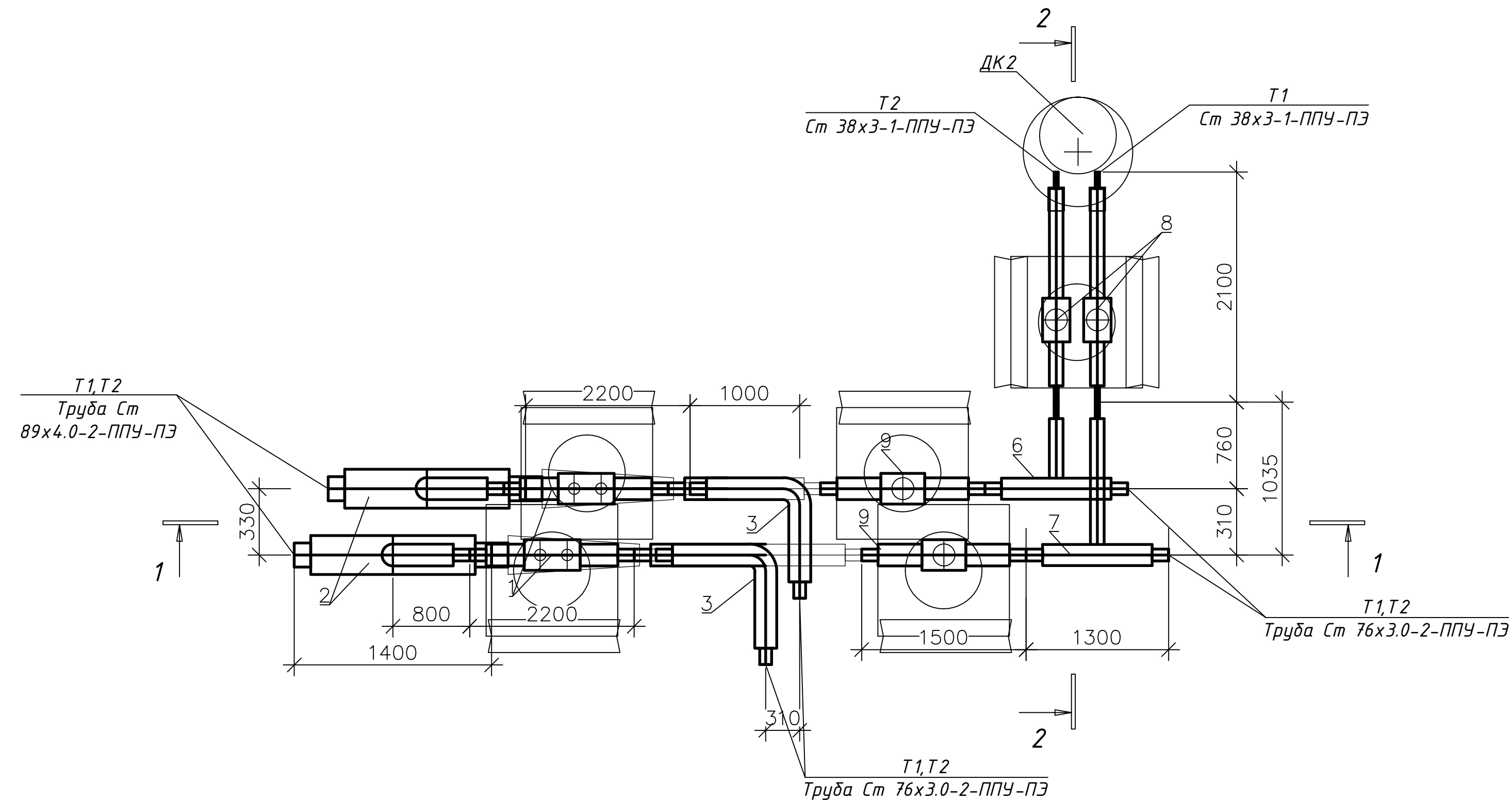
Спецификация оборудования и материалов

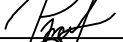
[illegible]

						2026-06-ТС			
						«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломagистралн до Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						Наружные сети теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Рахимжанова			06.26		РП	4	
Проверил		Оспанов			06.26				
Исполнил		Сексенбаев			06.26				
Н.контроль		Сулейменова			06.26	ТОО "Дала-Центр" Лицензия №23026670 от 06.12.2023г			
						Узел трубопроводов УТ1			

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

Спецификация оборудования и материалов

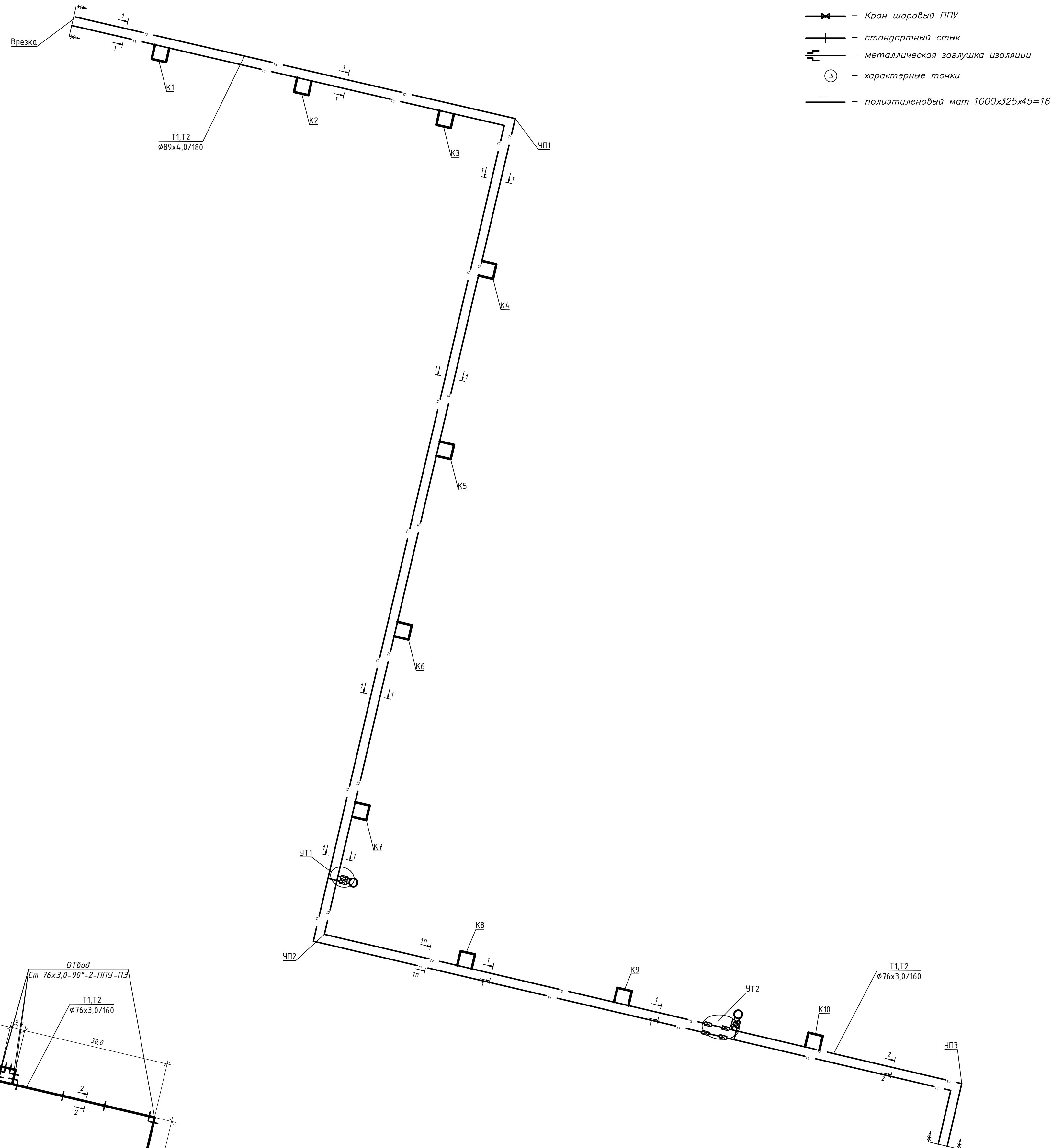
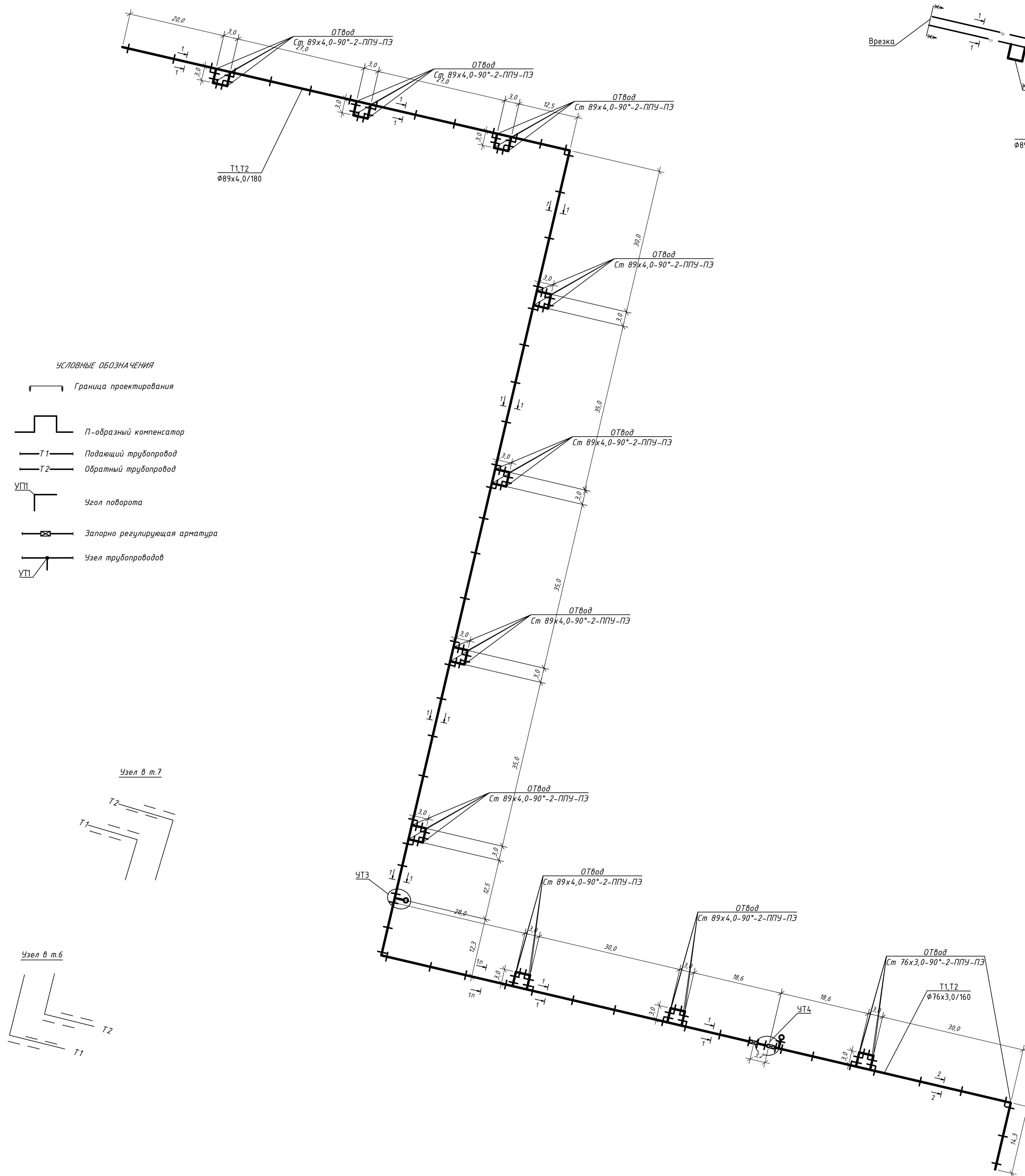
[illegible]

						2026-06-TC			
						«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломатристры до Казцентр ЖХХ по адресу Туран 75».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Рахимжанова			06.26	Наружные сети теплоснабжения.	РП	5	
Проверил		Оспанов			06.26				
Исполнил		Сексенбаев			06.26	Узел трубопроводов УТ2	ТОО "Дала-Центр" Лицензия №23026670 от 06.12.2023г.		
Н.контроль		Сулейменова			06.26				

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

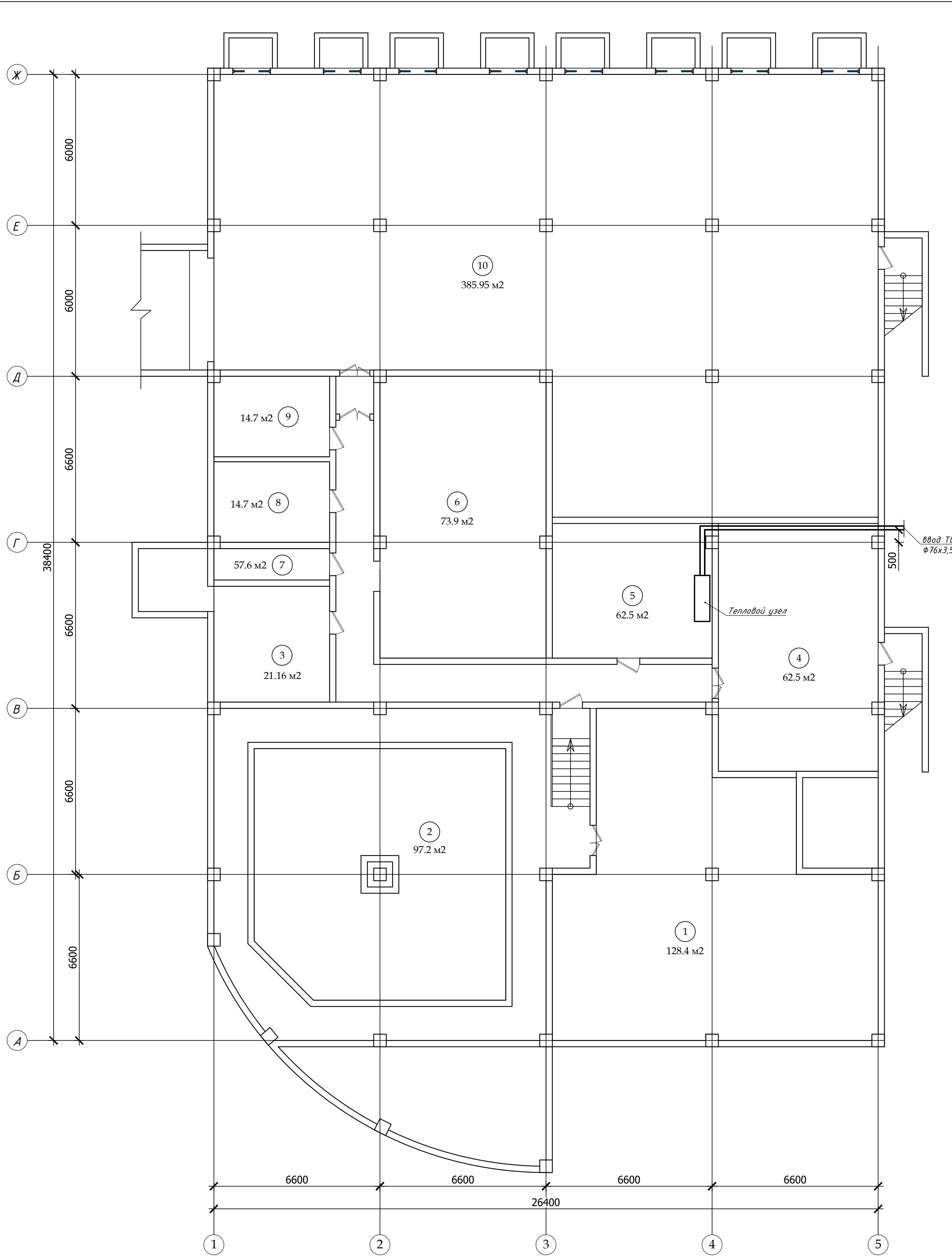
Подпись и дата

Ч.ПНВ. №



						2026-06-TC				
						«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломагистрали до Казцентр ЖХХ по адресу Түрэн 75».				
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			Страница	Лист	Листов
ГИП		Рахимжанова		<i>PR</i>	06.26	Наружные сети теплоснабжения.		РП	9	
Проверил		Оспанов		<i>AS</i>	06.26					
Исполнил		Сексенбаев		<i>AS</i>	06.26					
Н.контроль		Сүлейменова		<i>CS</i>	06.26	Схема тепловой сети. Монтажная схема теплосети.		ТОО "Дала-Центр" Лицензия №ПЗ0216610 от 06.12.2023г.		

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



Экспликация помещений на отм. - 3.600

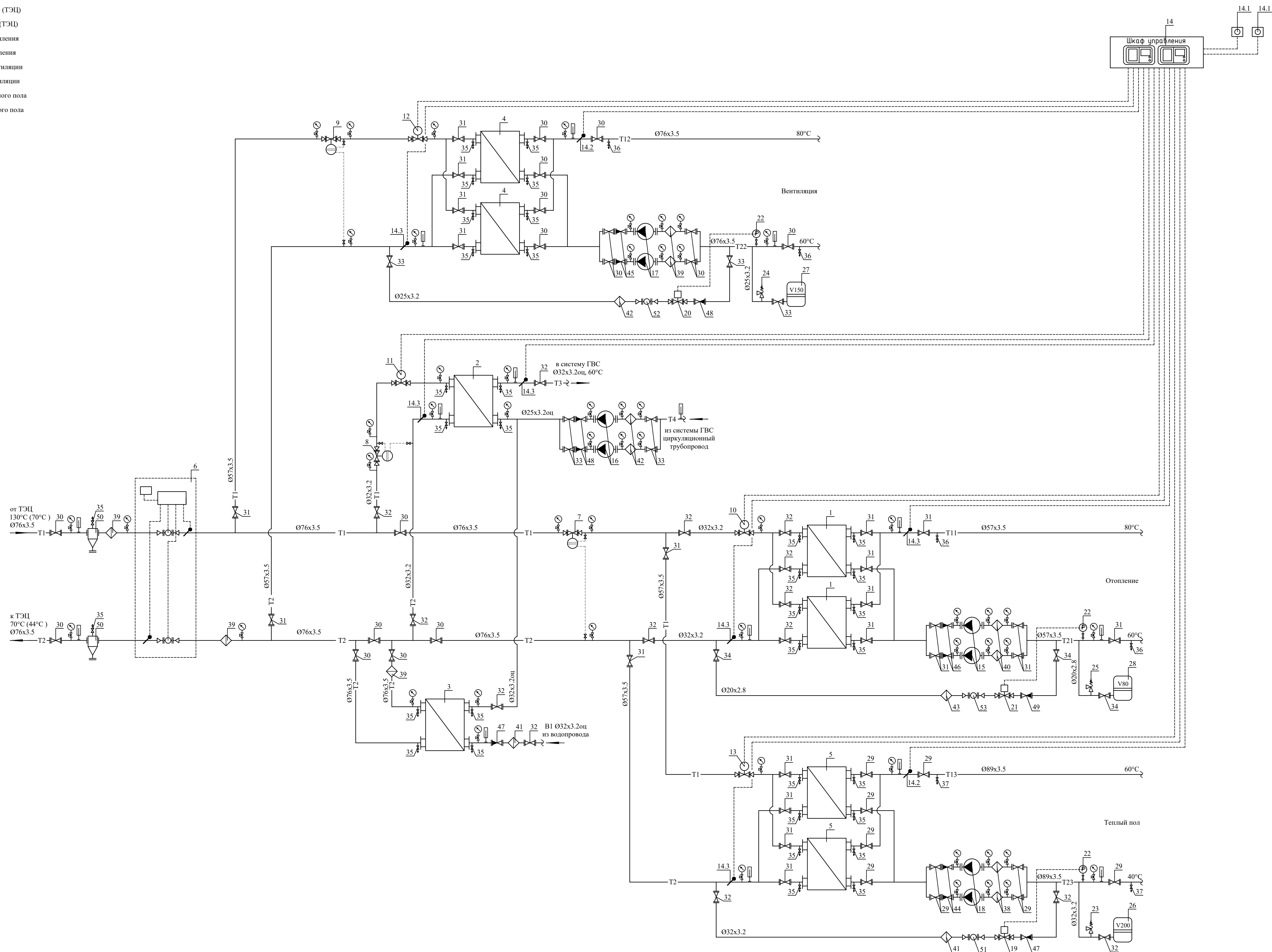
№	Наименование	Площадь м²	Кат. пом.				
					Гараж на 12 машин		

						2026-06-ТС			
						«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломагистрали до Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».			
Изн.	Кол.ч.	Лист	Мбк.	Подп.	Дата	Наружные сети теплоснабжения.	Стандия	Лист	Листов
Гип	Рахимжанова				06.26		РП	7	
Проверил	Оспанов				06.26				
Исполнил	Сексенбаев				06.26				
Н.контроль	Сулейменова				06.26	План подвала	ТОО "Дала-Центр" Лицензия №2302670 от 06.12.2023г.		

Условные обозначения

T1	Подающий трубопровод сетевой воды (ГЭЦ)
T2	Обратный трубопровод сетевой воды (ГЭЦ)
T1	Подающий трубопровод системы отопления
T21	Обратный трубопровод системы отопления
T12	Подающий трубопровод системы вентиляции
T22	Обратный трубопровод системы вентиляции
T13	Подающий трубопровод системы теплого пола
T23	Обратный трубопровод системы теплого пола
T3	Трубопровод ГВС
B1	Трубопровод ХВС
T4	Трубопровод циркуляции ГВС

-  - Предохранительный клапан
-  - Циркуляционный насос
-  - Обратный клапан
-  - Фильтр сетчатый
-  - Шаровый кран приварной
-  - Дренаж

[illegible]

СПЕЦИФИКАЦИЯ						СПЕЦИФИКАЦИЯ						СПЕЦИФИКАЦИЯ																																																																																								
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.																																																																																			
1	XGF 4A-IG16-26-TL	Теплообменник пластинчатый для	2	шт.	100%		Wilo	отопления G=3.44м3/ч, H=8.0м.			541-104-0206-0122	49	IVR (Италия)	Клапан обратный муфтовый Ду=20мм	1	шт.	242-307-0402-0002																																																																																			
	#11816-260826175120	системы отопления. Q=80,0кВт			541-304-0503-0005	16	Yonos PICO-Z 20/0,5-6 150	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%	50	с.5.903 -13, в.1,2.	Грязевик абонентский dy = 65 мм	2	шт.	245-404-0203																																																																																			
	«Danfoss»	T1/T2-110°C/70°C; T11/T21-80°C/60°C.					Wilo	ГВС G=0.46м3/ч, H=5.0м.			541-104-0206-3240		TC 569.00.000-10	Ру=16атм. L=425мм, H=490 мм.																																																																																						
2	XGF 4A-IG16-22-TLA	Теплообменник пластинчатый для	1	шт.	541-304-0503-0004	17	Yonos MAXO 30/0,5-12 PN10	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%	51		Прибор учета воды Ø20	1	шт.	244-301-0102																																																																																			
	#11816-260826175159	системы ГВС 2 ступень. Q=59,0кВт					Wilo	вентиляции G=7.74м3/ч, H=7.0м.			541-104-0206-0125	52		Прибор учета воды Ø15	1	шт.	244-301-0101																																																																																			
	«Danfoss»	T1/T2-70°C/44°C; B1/T3-5°C/60°C.				18	Yonos MAXO 40/0,5-12 PN6/10	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%	53		Прибор учета воды Ø15	1	шт.	244-301-0101																																																																																			
3	XGF 7A-IG16-17-TKTL88	Теплообменник пластинчатый для	1	шт.	541-304-0503-0006		Wilo	теплого пола G=9.46м3/ч, H=6.0м.			541-104-0206-0130	б/н		Манометр	55	шт.	245-701-0201																																																																																			
	#11816-260826175256	системы ГВС 1 ступень. Q=35,4кВт				19	EV 220B	Вентиль соленоидный типа EV 220B	1	шт.	242-313-0306	б/н		Кран трехходовой для манометра	55	шт.	242-207-4301																																																																																			
	«Danfoss»	T1/T2-44°C/38.0°C; B1/T3-5°C/39°C.					Danfoss (Дания)	Ду=32мм, с катушкой ВВ				б/н		Термометр	15	шт.	245-713-0101																																																																																			
4	XGF 7A-IG16-32-TLA	Теплообменник пластинчатый для	2	шт.	100%	20	EV 220B	Вентиль соленоидный типа EV 220B	1	шт.	242-313-0305	б/н	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная																																																																																						
	#11816-260826175351	системы вентиляции. Q=180,0кВт			541-304-0503-0009		Danfoss (Дания)	Ду=25мм, с катушкой ВВ						Ø89х3.5	12	м.	241-102-0161																																																																																			
	«Danfoss»	T1/T2-110°C/70°C; T11/T21-80°C/60°C.				21	EV 220B	Вентиль соленоидный типа EV 220B	1	шт.	242-313-0304			Ø76х3.5	78	м.	241-102-0153																																																																																			
5	XGF 7A-IG16-21-TKTL28	Теплообменник пластинчатый для	2	шт.	100%		Danfoss (Дания)	Ду=20мм, с катушкой ВВ						Ø57х3.5	24	м.	241-102-0139																																																																																			
	#11816-260826175423	системы теплого пола. Q=220,0кВт			541-304-0503-0007	22	KPI 35	Прессостат для воды типа КР, с	3	шт.	245-501-0901	б/н	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазо-																																																																																						
	«Danfoss»	T1/T2-110°C/70°C; T13/T23-60°C/40°C.					Danfoss (Дания)	однополюсным переключателем.						-проводные обыкновенные																																																																																						
6		Прибор учета тепловой энергии:	1	компл.	245-710-0104	23	O.R. (Италия)	Предохранительный регулируемый	1	шт.	274-203-0205-0004			Ø32х3.2	44	м.	241-101-0204																																																																																			
6.1	ПРЭМ	Расходомер DN 32мм	2	шт.	245-706-0223			клапан Ду=32мм., 0,5-16 бар						Ø25х3.2	20	м.	241-101-0203																																																																																			
		Qmin-Qmax=0.2-30м3/ч				24	O.R. (Италия)	Предохранительный регулируемый	1	шт.	274-203-0205-0003			Ø20х2.8	20	м.	241-101-0202																																																																																			
6.2		Датчик температуры Pt 500 Ом	2	шт.	521-301-1706-0015			клапан Ду=25мм., 0,5-16 бар				б/н	ГОСТ 3262-75	Труба стальная сварная водогазопродная оцинкованная обыкновенная																																																																																						
6.3	ВКТ-7-04 Теплоком (Россия)	Тепловы-ель с доп блоком питания	1	шт.	245-710-0204	25	O.R. (Италия)	Предохранительный регулируемый	1	шт.	274-203-0205-0002			Ø32х3.2оц	12	м.	241-101-0404																																																																																			
6.4		УСПД	1	шт.	247-301-0408			клапан Ду=20мм., 0,5-16 бар						Ø25х3.2оц	12	м.	241-101-0403																																																																																			
7	AVP Ду 25	Регулятор перепада давлений	1	шт.	242-401-1708-0001	26	WRV 200	Мембранный расширительный бак,	1	шт.	513-204-0128	б/н	K-Flex	Теплоизоляция S=13.0 мм., для труб:																																																																																						
	Danfoss (Дания)	Kvs=8,0 м3/ч., Диапазон 0,3-2,0 бар					Wester (Россия)	V=200л., Рmax=10бар, Тmax=100°C						Ø89х3.5	12	м.	234-303-0321																																																																																			
	AV	Импульсная трубка, с отсек. вентелем	2	шт.	242-401-2402-0001	27	WRV 150	Мембранный расширительный бак,	1	шт.	513-204-0127			Ø76х3.5	78	м.	234-303-0319																																																																																			
8	AVP Ду 15	Регулятор перепада давлений	1	шт.	242-401-1706-0001		Wester (Россия)	V=150л., Рmax=5бар, Тmax=100°C						Ø57х3.5	24	м.	234-303-0315																																																																																			
	Danfoss (Дания)	Kvs=4,0 м3/ч., Диапазон 0,3-2,0 бар				28	WRV 80	Мембранный расширительный бак,	1	шт.	513-204-0125			Ø32х3.2	44	м.	234-303-0310																																																																																			
	AV	Импульсная трубка, с отсек. вентелем	2	шт.	242-401-2401-0001		Wester (Россия)	V=80л., Рmax=5бар, Тmax=100°C						Ø25х3.2	20	м.	234-303-0308																																																																																			
9	AVP Ду 20	Регулятор перепада давлений	1	шт.	242-401-1707-0001	29	Jip Premium WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=80мм	10	шт.	274-202-0101-0002			Ø20х2.8	20	м.	234-303-0306																																																																																			
	Danfoss (Дания)	Kvs=6,3 м3/ч., Диапазон 0,3-2,0 бар				30	Jip Premium WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=65мм	17	шт.	274-202-0101-0001			Ø32х3.2оц	12	м.	234-303-0310																																																																																			
	AV	Импульсная трубка, с отсек. вентелем	2	шт.	242-401-2401-0001	31	Jip Premium WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=50мм	22	шт.	274-202-0102-0006			Ø25х3.2оц	12	м.	234-303-0308																																																																																			
10	VB2 Ду 15 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=4.0м3/ч	1	шт.	242-310-0101-0002	32	Jip Premium WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=32мм	14	шт.	274-202-0102-0004	б/н		Антикоррозийное покрытие изолируе-																																																																																						
	AMV 20 (Danfoss)	Электропривод для клапана VB2	1	шт.	245-405-2552	33	Jip Premium WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=25мм	7	шт.	274-202-0102-0003			мых трубопроводов:																																																																																						
11	VB2 Ду 15 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=4.0м3/ч	1	шт.	242-310-0101-0002	34	Jip Premium WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=20мм	3	шт.	274-202-0102-0002		ОСТ6-10426-79	Краска БТ-177-1 слой	29	м2.	236-202-1013																																																																																			
	AMV 30 (Danfoss)	Электропривод для клапана VB2	1	шт.	245-405-2553	35	IVR (Италия)	Кран шаровый (дренаж) dy=15мм	34	шт.	242-207-0601-0002	б/н		Сталь для крепления трубопроводов	265	кг.	261-301-219																																																																																			
12	VB2 Ду 20 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=6.3м3/ч	1	шт.	242-310-0102-0002	36	IVR (Италия)	Кран шаровый (дренаж) dy=20мм	4	шт.	242-207-0602-0002																																																																																									
	AMV 20 (Danfoss)	Электропривод для клапана VB2	1	шт.	245-405-2552	37	IVR (Италия)	Кран шаровый (дренаж) dy=25мм	2	шт.	242-207-0603-0002																																																																																									
13	VB2 Ду 25 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=10.0м3/ч	1	шт.	242-310-0103-0002	38	FVF (Danfoss)	Фильтр чугунный фланцевый Ду=80мм	2	шт.	242-404-0308-0001																																																																																									
	AMV 20 (Danfoss)	Электропривод для клапана VB2	1	шт.	245-405-2552	39	FVF (Danfoss)	Фильтр чугунный фланцевый Ду=65мм	5	шт.	242-404-0307-0001																																																																																									
14	ECL 210	Регулятор температуры ECL Comfort.	2	шт.	245-601-0202	40	FVF (Danfoss)	Фильтр чугунный фланцевый Ду=50мм	2	шт.	242-404-0306-0001																																																																																									
	A 266	Ключ управления (отопление+ГВС)	1	шт.	245-601-0406	41	IVR (Италия)	Фильтр латунный муфтовый Ду=32мм	2	шт.	274-204-0211-0004																																																																																									
	A 260	Ключ управления (вентиляция + ТП)	1	шт.	245-601-0405	42	IVR (Италия)	Фильтр латунный муфтовый Ду=25мм	3	шт.	274-204-0211-0003																																																																																									
	Клеммная панель	Для настенного монтажа	2	шт.	245-601-0601	43	IVR (Италия)	Фильтр латунный муфтовый Ду=20мм	1	шт.	274-204-0211-0002																																																																																									
14.1	ESMT	Датчик темп-ры наружного воздуха.	2	шт.	245-601-0701	44	NVD 402 (Danfoss)	Клапан обратный фланцевый Ду=80мм	2	шт.	242-304-1104-0001																																																																																									
14.2	ESMU-100	Датчик темп-ры тепло-ля погружной	2	шт.	245-601-0707	45	NVD 402 (Danfoss)	Клапан обратный фланцевый Ду=65мм	2	шт.	242-304-1103-0001																																																																																									
		Гильза для датчика ESMU	2	шт.	245-601-0801	46	NVD 402 (Danfoss)	Клапан обратный фланцевый Ду=50мм	2	шт.	242-304-1102-0001																																																																																									
14.3	ESM-11	Датчик темп-ры тепло-ля накладной	6	шт.	245-601-0703	47	IVR (Италия)	Клапан обратный муфтовый Ду=32мм	2	шт.	242-307-0404-0002																																																																																									
15	Yonos MAXO 25/0,5-10 PN10	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%	48	IVR (Италия)	Клапан обратный муфтовый Ду=25мм	3	шт.	242-307-0403-0002																																																																																									
												<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2026-06-TC</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломагистрали до Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол-ч.</td><td>Лист</td><td>Июль</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td colspan="6"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">Наружные сети теплоснабжения.</td></tr><tr><td colspan="2">Гип</td><td colspan="2">Рахимжанова</td><td></td><td>06.26</td></tr><tr><td colspan="2">Проверил</td><td colspan="2">Оспанов</td><td></td><td>06.26</td></tr><tr><td colspan="2">Исполнил</td><td colspan="2">Сексенбаев</td><td></td><td>06.26</td></tr><tr><td colspan="2">Н.контроль</td><td colspan="2">Сулейменова</td><td></td><td>06.26</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr></table>													2026-06-TC								«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломагистрали до Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».	Изм.	Кол-ч.	Лист	Июль	Подп.	Дата														Наружные сети теплоснабжения.	Гип		Рахимжанова			06.26	Проверил		Оспанов			06.26	Исполнил		Сексенбаев			06.26	Н.контроль		Сулейменова			06.26							<table><tr><td>Специя</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>РН</td><td>9</td><td></td></tr></table>		Специя	Лист	Листов	РН	9		<table><tr><td colspan="3">ТОО "Дала-Центр"</td></tr><tr><td colspan="3">Лицензия №23026670 от 06.12.2023г.</td></tr></table>			ТОО "Дала-Центр"			Лицензия №23026670 от 06.12.2023г.		
							2026-06-TC																																																																																													
							«ПСД по строительству наружных сетей ТС от тепломагистрали до Казцентр ЖКХ по адресу Туран 75».																																																																																													
Изм.	Кол-ч.	Лист	Июль	Подп.	Дата																																																																																															
							Наружные сети теплоснабжения.																																																																																													
Гип		Рахимжанова			06.26																																																																																															
Проверил		Оспанов			06.26																																																																																															
Исполнил		Сексенбаев			06.26																																																																																															
Н.контроль		Сулейменова			06.26																																																																																															
Специя	Лист	Листов																																																																																																		
РН	9																																																																																																			
ТОО "Дала-Центр"																																																																																																				
Лицензия №23026670 от 06.12.2023г.																																																																																																				

		Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кран шаровой кран с ручным приводом, с удлиненным штоком,	ГОСТ 30732-2020	274-202-0301-0001		шт	2		
	с металлической заглушкой изоляции L=2100мм., A=1000мм.							
	Ст38х3-2-ППУ-ПЭ-Voehter-ПП							
	Кран шаровой кран с ручным приводом, с удлиненным штоком,	ГОСТ 30732-2020	274-202-0301-0001		шт	2		
	с металлической заглушкой изоляции L=2100мм., A=1500мм.							
	Ст38х3-2-ППУ-ПЭ-Voehter-ПП							
	Кран шаровой кран с ручным приводом, с удлиненным штоком, с воздушником	ГОСТ 30732-2020	242-208-0706		шт	2		
	L=1500мм., A=600мм. Ст 76х3.0-2-ППУ-ПЭ-ПП							
	Кран шаровой кран с ручным приводом, с удлиненным штоком	ГОСТ 30732-2020	242-208-0906		шт	2		
	L=1500мм., A=1200мм. Ст 76х3.0-2-ППУ-ПЭ-ПП							
	Тройниковое ответвление стандартное 89х4,0/38х3.0	ГОСТ 30732-2020	241-406-0506		шт	1		
	L =1400мм.,l=850мм. с накладкой 40х4 Ст89х4.0/38х3.0-2/1-ППУ-ПЭ							
	Тройниковое ответвление нестандартное 89х4,0/38х3.0	ГОСТ 30732-2020	241-406-0506		шт	1		
	L =1400мм.,l=1455мм. с накладкой 40х4 Ст89х4.0/38х3.0-2/1-ППУ-ПЭ							
	Тройник параллельный с накладкой δ=4,0мм., В=40 мм.	ГОСТ 30732-2020	241-406-0121		шт	2		
	Ст 89х4,0-76х3,0-2-ППУ-ПЭ							
	Переход станартный Ст89х4,0/76х3,0-2-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2020	241-407-0109		шт	2		
	Тройниковое ответвление стандартное	ГОСТ 30732-2020	241-406-0505		шт	1		
	L =1300мм.,l=760мм. с накладкой 30х4 Ст76х3.5/38х3.0-1-ППУ-ПЭ							
	Тройниковое ответвление нестандартное	ГОСТ 30732-2020	241-406-0505		шт	1		
	L =1300мм.,l=1035мм. с накладкой 30х4 Ст76х3.5/38х3.0-1-ППУ-ПЭ							
Изм. Кол.уч. Лист Нодок. Подпись Дата 2026-06-ТС.СО Лист 2								