

ТОО «Бакыт таны»
Гослицензия ГСЛ №19016745 от 09.08.2019 г.

Заказчик: КГУ "Отдел Жилищнокоммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г.Тараз"

Рабочий проект

"Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей ТК-507 в г.Тараз Жамбылской области"

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
20-2023-ПРП

г.Тараз– 2023 г.

ТОО «Бакыт таны»
Гослицензия ГСЛ №19016745 от 09.08.2019 г.

Заказчик: КГУ "Отдел Жилищнокоммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г.Тараз"

Рабочий проект

"Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей ТК-507 в г.Тараз Жамбылской области"

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
20-2023 ПРП

Директор

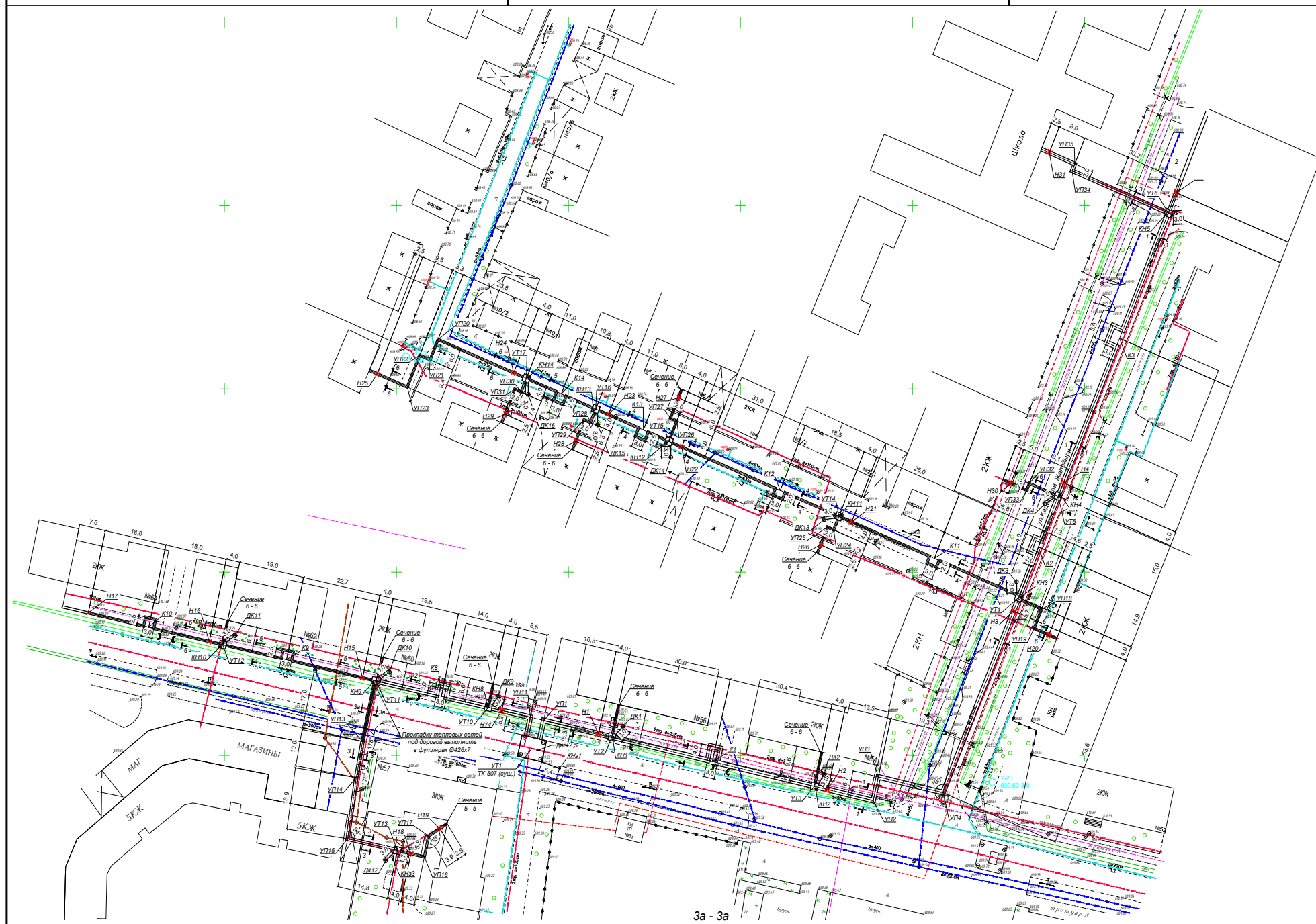
ГИП



Бадыков М.М.

Романенко А.Д.

г.Тараз– 2023 г.



Общие указания.

Разработка проектно-сметной документации: "Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей

ТК-507 в г.Тараз Жамбылской области".

Проект теплоснабжения выполнен на основании:

- Задания на проектирование, выданного КГУ "Отделом ЖКХ, ПТ и АД" акимата города Тараз;

- Технических условий №551-08 от 29.06.2023г., выданных ГКП на ПХВ "Тараз-трансэнерго";

- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";

- МСН 4.02.02-2004 "Тепловые сети"

- СН РК 4.02-02-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-4, АО "Таразэнергоцентр". Подключение к сетям теплоснабжения: тепломагистраль М-5, существующая тепловая камера ТК-507. Реконструируемые тепловые сети проложены от ТК-507 по ул.Рахимова до ул.Жалаири, от ул.Рысбек батыра до ул.Жалаири, по ул.Жалаири от ул.Рахимова до ул.Ниеткалиева и по ул.1 пер. Жалаири с переподключением существующих потребителей. Давление в точке подключения ТК-507 - подающий трубопровод - 6,0 ати, обратный трубопровод - 3,0 ати.

Температурный график: 110/70°C.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (расчетная температура

отопления) - $t_n = (-26)^\circ\text{C}$;

- продолжительность отопительного периода - 164 суток;

- средняя температура за отопительный период - $t_{ср} = (-1,2)^\circ\text{C}$;

В соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации

оборудования, работающего под давлением" (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358), трубопроводы относятся к категории IV. (Рабочие параметры $P_p=1.0$ МПа, $T_p=132^\circ\text{C}$).

Согласно приказу Министра национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015 - объект строительства относиться к II-му уровню ответственности, не относящийся к технически сложному.

Сейсмичность 9 баллов и более.

Проектом предусмотрена подземная прокладка тепловых сетей в непроходных железобетонных каналах, на скользящих опорах.

План тепловых сетей участка теплотрассы разработан на топографической съемке в М 1:500, выполненной ТОО ""ГеоТопо"" от 13.09.2023г.

В соответствии с Техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды", утвержденном постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 января 2009 года № 49, трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории.

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей 1893,2 п.м.,

в том числе: канальная прокладка - 2Ø219х6/315 - 318,6 п.м., 2Ø133х4/225 - 315,2 п.м., 2Ø108х4/180 - 101,4 п.м., 2Ø89х4/160 - 376,2 п.м., 2Ø76х3/140 - 97,7 п.м., 2Ø57х3/125 - 684,1 п.м

The diagram illustrates a complex heating system layout. It features a network of connecting pipes (green lines) and signal lines (red dashed lines) linking various terminals. The terminals are labeled with codes such as КН1, КН2, КН3, КН4, КН5, КН6, КН7, КН8, КН9, КН10, КН11, КН12, КН13, КН14, КН15, КН16, КН17, КН18, КН19, КН20, КН21, КН22, КН23, КН24, КН25, КН26, КН27, КН28, КН29, КН30, КН31, КН32, КН33, КН34, КН35, КН36, КН37, КН38, КН39, КН40, КН41, КН42, КН43, КН44, КН45, КН46, КН47, КН48, КН49, КН50, КН51, КН52, КН53, КН54, КН55, КН56, КН57, КН58, КН59, КН60, КН61, КН62, КН63, КН64, КН65, КН66, КН67, КН68, КН69, КН70, КН71, КН72, КН73, КН74, КН75, КН76, КН77, КН78, КН79, КН80, КН81, КН82, КН83, КН84, КН85, КН86, КН87, КН88, КН89, КН90, КН91, КН92, КН93, КН94, КН95, КН96, КН97, КН98, КН99, КН100. The pipes are labeled with codes such as УТ1, УТ2, УТ3, УТ4, УТ5, УТ6, УТ7, УТ8, УТ9, УТ10, УТ11, УТ12, УТ13, УТ14, УТ15, УТ16, УТ17, УТ18, УТ19, УТ20, УТ21, УТ22, УТ23, УТ24, УТ25, УТ26, УТ27, УТ28, УТ29, УТ30, УТ31, УТ32, УТ33, УТ34, УТ35, УТ36, УТ37, УТ38, УТ39, УТ40, УТ41, УТ42, УТ43, УТ44, УТ45, УТ46, УТ47, УТ48, УТ49, УТ50, УТ51, УТ52, УТ53, УТ54, УТ55, УТ56, УТ57, УТ58, УТ59, УТ60, УТ61, УТ62, УТ63, УТ64, УТ65, УТ66, УТ67, УТ68, УТ69, УТ70, УТ71, УТ72, УТ73, УТ74, УТ75, УТ76, УТ77, УТ78, УТ79, УТ80, УТ81, УТ82, УТ83, УТ84, УТ85, УТ86, УТ87, УТ88, УТ89, УТ90, УТ91, УТ92, УТ93, УТ94, УТ95, УТ96, УТ97, УТ98, УТ99, УТ100. The diagram also includes a legend for the symbols used.

Условные обозначения на схеме ОДК

- Транзитный провод
- - - - - Сигнальный провод
- ③ Номер характерной точки
- УТ - узел трубопровода
- ДК - дренажный колодец
- КН - ковер настенный
- КНз - ковер наземный
- УП - угол поворота теплоотрастры
- К - П-образный компенсатор

Система оперативно - дистанционного контроля

Система оперативно-дистанционного контроля (СОДК) предназначена для контроля состояния

теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля влажности используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, шаровые краны и т.д.) Все трубопроводы и элементы тепловых сетей в теплоизоляции из ППУ принятые в проекте оборудуются сигнальными проводниками в теплоизоляционном слое в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Проектирование системы ОДК выполнено в соответствии с СП РК 4.02-04-2003.

Система ОДК включает:

- сигнальные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплосети;
- терминалы для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников;

кабели для соединения сигнальных проводников с терминалами в точках контроля;

Выбор количества приборов для проектируемого участка производится исходя из

технологического раздела рабочего проекта тепловых сетей, по объекту: "Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей ТК-507 в г.Тараз Жамбылской области".

Все монтажные работы по соединению проводников и подключению оборудования ОДК должны быть выполнены в соответствии с инструкциями от производителей оборудования и нормами Республики Казахстан.

Фактические длины участков трубопроводов необходимо заполнить в таблице 1 после монтажа трубопроводов.

Выбор количества приборов для проектируемого участка производится исходя из протяженности проектируемого участка трубопровода. В случае, когда протяженность проектируемого участка больше максимально контролируемой длины одним детектором (см. характеристики в паспорте), то необходимо разбить теплотрассу на несколько участков с независимыми системами контроля.

Количество участков (N) определяется по формуле:

$$N = L_{пр.} / L_{мах.}, \text{ где}$$

$L_{пр.}$ - длина проектируемой теплотрассы, м

$L_{мах.}$ - максимальный диапазон действия детектора, м

Полученное значение округляется до целого числа в большую сторону.