Республика Казахстан
ТОО «Проектный институт «ЮЖКАЗПРОЕКТ»
ГОСЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ №006086 2001 г.

Шифр: 07-2023-ПП

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматинские тепловые сети"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194»

Том 2. Паспорт проекта

г. Шымкент, 2023 г.

Республика Казахстан
ТОО «Проектный институт «ЮЖКАЗПРОЕКТ»
ГОСЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ №006086 2001 г.

Шифр: 07-2023-ПП

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматинские тепловые сети"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194»

Том 2. Паспорт проекта

Директор
ТОО «Проектный институт «ЮЖКАЗПРОЕКТ»: *Абуов С.М.*

Главный инженер проекта: *Абдаким Е.*

г. Шымкент, 2023 г.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Абдаким Е.*

Паспорт проекта (рабочего проекта) на строительство общественных зданий

«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194»

Форма Ф-3

***Заказчик** – ТОО "Алматинские тепловые сети"* ***Разработчик (Генпроектировщик)** – ТОО «Проектный институт «ЮЖКАЗПРОЕКТ»;* ***Источник финансирования –** частные инвестиции;* ***Место расположения –** ул. Айтеке би 194*	***Наименование проекта (рабочего проекта)*** *«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194»*	***Исходные данные:*** *1. Договор на разработку проектно-сметной документации №23Д0111Р от 10.05.2023 г.* *2. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО "Алматинские тепловые сети";* *3. Технические условия №15.3/1291/23-ТУ-Ц-9 от 30.01.2023 г., выданных ТОО "Алматинские тепловые сети";* *4. Техническое заключение по общему техническому обследованию надежности и устойчивости конструкций сооружений по объекту проекта «Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194 в г.Алматы», выполненное ТОО «IMEB» в 2023 г.*

Технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)

<u>Тепловые сети</u> *Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей составляет 1160.0 м, в том числе:* *(5-5) 2Ду133 мм - 230.0 м в непроходном ж/б канале;* *(4-4) 2Ду108 мм - 190.0 м в непроходном ж/б канале;* *(3-3) 2Ду89 мм - 190.0 м в непроходном ж/б канале;* *(2-2) 2Ду76 мм - 310.0 м в непроходном ж/б канале;* *(1-1) 2Ду57 мм - 240.0 м в непроходном ж/б канале;*	*Продолжительность строительства – 4 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 мес.* *Всего стоимость строительства в текущем уровне цен:* *– 338 623,62 тыс.тенге* *в том числе стоимость:* *– СМР – 283 879,379 тыс.тенге* *– прочие затраты – 54 744,241 тыс.тенге*

Дополнительные сведения:

Состав проектно-сметной документации:

№ тома	*№ альбома*	*Обозначение*	*Наименование*	*Примечание*
Том 1	*Книга 1*	*07-2023-ПЗ*	*Пояснительная записка*	
	Книга 2	*07-2023-ПП*	*Паспорт проекта*	
	Книга 3	*07-2023-ПОС*	*Проект организации строительства*	
Том 2	*Альбом 1*	*07-2023-ТС*	*Тепловые сети*	
	Альбом 2	*07-2023-ОДК*	*Система оперативно-дистанционного контроля*	
	Альбом 3	*07-2023-АС*	*Архитектурно-строительные решения*	
Том 3	*Книга 1*	*07-2023-СД*	*Сметная документация*	
			Электронный вариант (CD-диск)	

Решения по тепловым сетям:

Проект тепловых сетей «Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194» разработан на основании:

- задания на проектирование объекта «Реконструкция тепловых сетей от ТК- 2сз-1 до жилого дома

Айтеке би 194 в г.Алматы», утверждённого техническим директором ТОО "Алматинские тепловые сети" от 27.01.2023 г.;
- технических условий № 15.3/1291/23-ТУ-Ц-9 от 30.01.2023 г., выданных ТОО "Алматинские тепловые сети";
- СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети";
-МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; СНиП 3.01-04-87 "Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения"
Расчетная температура наружного воздуха tн = -20,1°С.
Сейсмичность 9 баллов
Просадочность - I типа, грунты галечниковые, суглинки.
Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2.
Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии по тепловым сетям - 132-70°С.
Параметры теплоносителя в точке подключения ТК 2-СЗ-1/2с составляют:
- в подающем водоводе - 0.80 МПа,
- в обратном водоводе - 0.40 МПа.
Согласно требованиям выше указанных технических условий, сохранены все ответвления на существующих тепловых сетях с заменой запорной арматуры. Проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных ж/б каналах, с демонтажем труб, изоляции и ж/б изделий. Чертежи рабочего проекта согласованы с ответственными представителями ТОО "АлТС" и со всеми заинтересованными службами города, согласно перечню КГУ "Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы".
Максимальный уровень грунтовых вод в пределах участка, пройденными выработками до глубины 1,4-2,9 м от поверхности земли не вскрыты.
Способ прокладки теплосети выполнен подземно с непроходными каналами из труба ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006.
Отключающая арматура принята стальная. Для дренажа и выпуска воздуха используются в основном кран шаровые приварное.
Трубопроводы предусмотрены из ППУ-ПЭ, ГОСТ 30732-2006.
Компенсация тепловых удлинений при температурном расширении осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.
Система теплоснабжения города двухтрубная, открытая. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. В самых высоких точках теплосети предусматриваются воздухоспускные краны. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в ближайшие канализационные колодцы после охлаждения воды до 40°С.
Опорами для трубопроводов служат, в основном, ж/б блоки.
Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей составляет 1160.0 м, в том числе:
(5-5) 2Ду133 мм - 230.0 м в непроходном ж/б канале;
(4-4) 2Ду108 мм - 190.0 м в непроходном ж/б канале;
(3-3) 2Ду89 мм - 190.0 м в непроходном ж/б канале;
(2-2) 2Ду76 мм - 310.0 м в непроходном ж/б канале;
(1-1) 2Ду57 мм - 240.0 м в непроходном ж/б канале;
Изоляция трубопроводов теплосети производится готовой продукции трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции.
Монтаж промывку и испытание системы теплоснабжения вести согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013
Прием тепловых сетей в эксплуатацию вести согласно требованиям СН РК 1.04-03-2013.
Для обеспечения потребителей горячей водой на время строительства в рабочем проекте предусмотрено, в основном, использование существующих трубопроводов, а также строительство нового трубопровода горячего водоснабжения.
Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения на время строительства предусмотрена надземная на отдельно стоящих опорах. Компенсация температурных удлинений трубопроводов горячего водоснабжения осуществляется за счет естественных углов поворотов и П-образных вертикальных компенсаторов.

Решения по Оперативно-дистанционному контролю
Настоящий проект системы оперативного - дистанционного контроля (ОДК) за состоянием ППУ изоляции выполнен в составе проекта теплотрассы к жилому дому.

Рабочие чертежи выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации", СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства ".
Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов.
Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.
Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.
Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого стационарным детектором, который питается от источника переменного тока 220 вольт .
При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором.
Элементы трубопроводов с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.
Во время производства работ по изоляции стыков, соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.
Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а так же необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами.
Концевой терминал подключается к сигнальным проводникам посредством 3-х жильного кабеля. На корпусах терминалов закрепить аллюминиевые бирки, определяющие направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Решения по тепловым сетям. Архитектурно-строительные решения:
Тепловые сети
- лотки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-8, местами монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- камера тепловой сети - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- плиты перекрытия - сборные железобетонные плиты перекрытия
- люк - металлический легкий, по ГОСТ 3634-79
- стремянка - металлическая, из профильных труб
Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.
Защита строительных конструкций от коррозии
Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Наружные поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.
Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

Настоящий рабочий проект разработан с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Должность и Ф.И.О. ГИП *Абдаким Е.*

Должность и Ф.И.О. ответственного за составление паспорта *Уталиева А.А.*