«Тараз қаласындағы ТҚ-310 лев, ТҚ-312 лев, ТҚ-313 «Талас» 6-ықшамауданының жылу желілерін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

15.01.2025 ж. № ЮЖГЭКС-0004/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Тараз қаласы әкімдігінің ТҮКШ, ЖК және АЖ бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС
«БС Строй Холдинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласындағы ТҚ-310 лев, ТҚ-312 лев, ТҚ-313 «Талас» 6-ықшамауданының жылу желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0004/25 от 15.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»
ТОО «БС Строй Холдинг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 03.12.2024 года за № ЮЖГЭКС-0083-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» (Заказчик), ТОО «Асад-ЛТД» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 21.10.2024 года за № 2086.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=301910e6-05ae-4071-9e39-ed04d6ca345d

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия № 24011570 от 22.02.2024 года. ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория I.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» в 2024 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 12.03.2024 года за № KZ45VUA01092556;

постановление акимата города Тараз, от 30.01.2024 года за № 264, о разрешении на реконструкцию тепловых сетей, разработку ПСД и для СМР;

дефектный акт, утверждённый директором ГКП на ПХВ «Таразтрансэнерго» в 2023 году;

договор о консорциуме, между ТОО «Асад-ЛТД» (Сторона-1) и ТОО «Асад-ЛТД» (Сторона-2) от 15.05.2024 года за № 52;

техническое заключение по общему техническому обследованию объекта «Тепловые сети города Тараз», выданное ТОО «NTDK Group», от 11.07.2023 года за № ТО-291. Свидетельство об аккредитации № KZ56VWC00098721 от 20.09.2022 года;

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» от 21.10.2024 года за № 2086, о том, что финансирование реконструкции внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз, будет за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» от 14.10.2024 года за № 2012, о том, что начало реконструкции внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз, запланировано на апрель месяц 2026 года;

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» от 12.06.2024 года за № 1226, о том, что расстояние от территории строительства до карьера составляет – 11 км, расстояние на вывоз строительного мусора до места стихийнов свалки составляет – 11 км;

письмо ТОО «Асад-ЛТД» от 13.01.2025 года за № 07, о том, что при проектировании и строительстве рабочего проекта вырубка деревьев не предусмотрена;

письмо ТОО «Асад-ЛТД» от 13.01.2025 года за № 06, о том, что согласно экологическому кодексу, объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в октябре 2024 года. Государственная лицензия № 18002116 от 02.02.2018 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Сейтказы-БЕК» в 2024 году. Государственная лицензия за № 16002125 от 05.02.2016 года.

Технические условия;

на теплоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Таразтрансэнерго», от 05.03.2024 года за № 195-13.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.);

- КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области»;
- ГКП на ПХВ «Таразтрансэнерго»;
- ГКП «Жамбыл су»;
- АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- АО «Қазақтелеком».

письмо руководителя КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» от 21.10.2024 года за № 2086, о том, что принятые проектные решения согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1.	Общая пояснительная записка	ПЗ
Том 2.	Сметная документация	СМ
Том 3	Проект организация строительства	ПОС
Альбом 1.	Тепловые сети	ТС
Альбом 2.	Система оперативного дистанционного контроля	СОДК
Альбом 3.	Архитектурные решения	КЖ
Альбом 4.	Генеральный план	ГП

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка находится в 6 микрорайоне «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз.

Краткая климатическая справка

Пункт Тараз. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,5

абсолютная минимальная -41,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +32,9

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток -26,1

пятидневки -21,1.

Температура воздуха наиболее холодного периода (обеспеченностью 0,94) -7,8.

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

<0 °С - 88/-2,3

<8 °С - 160/ 1,7

<10 °С - 178/1,6

Количество осадков за ноябрь-март - 170 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль Ю (южное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 7,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,7 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: -для суглинка-1,0

-для гравия- 1,27;

-для крупнообломочных грунтов-1,48

Проникновение нулевой изотермы, -для суглинка-1,16

- для гравия-1,50;

- для крупнообломочных грунтов-1,56

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 50 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 67 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 0,8 дней.

Среднее число дней с метелью 1 дней.

Среднее число дней с грозой 19 дней.

Район территории по давлению ветра-V.

Район по толщине стенки гололеда-III.

Нормативное значение ветрового давления кПа-1,0.

Нормативное значение снегового покрова, см-50,0.

Геоморфология, рельеф и гидрография

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 636,27 до 639,74 м и имеет общий уклон с юго-запада на северо-восток.

Подземные воды

В пределах трассы подземные воды скважинами глубиной по 3,0 м в период изыскания (январь месяц 2024 года) не были вскрыты.

По материалам изыскании прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 4,0 метров.

По наблюдениям в режимных скважинах, расположенных в этом регионе, установлено, что максимальный подъем подземных вод приурочен к периоду с наибольшим количеством осадков - весна и осень. Амплитуда колебаний между максимумом и минимумом достигает 1,0-1,5 м.

Период изыскания соответствует минимальному положению подземных вод. При максимальном положении ожидаемый уровень подземных вод-2,5-3,0 метров.

Водовмещающие породы представлены галечниковыми грунтами.

По данным химического анализа грунтовые воды по степени минерализации - пресные; величина сухого остатка составил- 0,99 мг/л.

По химическому составу грунтовые воды, по анионному: гидрокарбонатно-сульфатные, по катионному составу- кальциево-магниевые.

Подземные воды - по содержанию ионов SO/4- /(292,8 мг/дм3/) по СП РК 2.01-101-2013 при содержании HCO/3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные.

По содержанию ионов Cl-/ (17,8 мг/дм3) по СП РК 2.01-101-2013 подземные воды на арматуру железобетонных конструкций - при постоянном погружении и при периодическом смачивании- неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах рассматриваемой трассы канала до глубины 3,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, с включением гравия 5-25 %, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,5-1,5 м метров;

ИГЭ-2- галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 20 % и с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 1,5-2,5 и более метров.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В данном проекте предусматривается реконструкция тепловых сетей в микрорайоне Талас города Тараз.

Демонтажные работы проводятся заменой тепловых трасс, каналов и другие. В вязи этим на месте домантажа каналов сетей подвергаются разрушению асфальтобетонных покрытий проездов, пешеходных дорожек, лотков арычных, а так бетонных отмосток жилых зданий.

На плане показаны места пересечений тепловых сетей и проездов, лотков, отмосток. и их размеры.

На плане даны сечения прохождения тепловых сетей под проездами, пешеходными дорожками, лотками арычных и отмосток и их типы, количество на таблице " Ведомость дорог, тротуаров и площадок.

После замены тепловых трасс предусматривается в таком же объеме монтаж асфальтобетонных покрытий и др.

Предусматривается выкорчевке деревьев в количестве 15 шт взоне прохождения тепловых каналов.

Высотные отметки верха покрытий проездов, пешеходных дорожек, лотков арычных и бетонных отмосток приводятся с фактическим существующим отметками и увязке с прилегающей территорией.

После строительных работ предусматривается приданию по периметру прохождения тепловых трасс территорию без ям и откосов, в общем выровнять, уплотнить грунт для того, чтобы поверхностные воды не стекались под теплотрассу.

6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Тепловые сети состоит из лоткового канала, теплофикационных камер и дренажного колодца.

Основанием тепловой сети является ИГЭ -2 суглинок непросадочный.

Лотковые каналы состоит из сборных ж/б лотков и плит по серии 3.006.1-8 вып.0.

Под лотки выполнены армированная сеткой бетонная подготовка толщиной 100мм.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-20137 "Несущие и ограждающие конструкции." Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм.

Швы между сборными элементами заполняется цементным раствором марки М50.

Деформационные швы по лотковым каналам выполнить на расстоянии не более 50м., а также в углах поворота канала. Швы следует залить битумом и закрыть 2-мя слоями руберойда с кирпичной кладкой 250х65мм.

На площадках строительства с сейсмичностью 9 баллов стыки сборных железобетонных каналов усиливаются плоскими подкладками (типа ПП).

Подготовка под лотковые каналы выполняется из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм, армированного сетками.

Обратную засыпку пазух конструкции производить очищенным от строительного мусора местным грунтом с тщательным трамбованием слоями 15...20 см до достижения плотности сухого грунта 1,65т/м3.

Лотковые каналы выполнены из 2 типов - КЛ 208х104, КЛ 178х106.

Лотковые каналы выполнены из 2 типов - КЛ 178х98, КЛ 148х98, КЛ 118х98.

Лотковые каналы КЛ состоит из:

1) Сборных лотков - ЛК 300(75).150.90-2 по серии 3.006.1-8 вып.0.

2) Сборных плит - ПТ 300(75).150.12-3 по серии 3.006.1-8 вып.0.

Монолитные участки канала

Лотки - монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25, W4, F50

Плиты - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15, W4, F50.

Подготовка из бетона кл. С8/10 армированная сеткой, толщиной 100мм.

Теплофикационные камеры

Стенки - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15, W4, F50. толщиной 400мм.

Днище - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15, W4, F50. толщиной 400мм.

Покрытия - сборные плиты по серии 3.006.1-8 вып.0.

Балки - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15. размерами 400х400мм.

Горловина состоит из люка (Т(С250) по ГОСТ 3634-2019) и сборных стеновых колец. диаметром 700мм.

Лестница - металлическая.

Подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм.

Основанием теплофикационной камеры является ИГЭ -2 естественный галечниковый грунт

Дренажный колодец

Камера - из сборных стеновых колец по серии 3.900.1-14в.1 диаметром 1000мм.

Днище - из сборных плит по серии 3.900.1-14в.1.

Покрытия - сборные плиты по серии 3.900.1-14в.1.

Горловина состоит из люка (Т(С250) по ГОСТ 3634-2019) и сборных стеновых колец. диаметром 700мм.

Лестница - металлическая.

Подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм.

Основанием дренажного колодца является ИГЭ -2 естественный галечниковый грунт

Неподвижные опоры

Неподвижные опоры - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15, W4, F50

Основанием конструкций неподвижных опор является ИГЭ -2 естественный галечниковый грунт.

Подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм.

Опоры для временных сетей ГВС

Опора ОП-2 - металлическая из трубы ∅325х6 по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты опор - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15, W4, F50

Основанием конструкций опор является ИГЭ -2 естественный галечниковый грунт

Подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм.

Производство бетонных работ в зимнее время (при отрицательных температурах воздуха)

Настоящие требования в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 °С и минимальной суточной температуре ниже 0 °С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой, не ниже требуемой по расчету. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое непучинистое основание или старый бетон, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзания. При температуре воздуха ниже минус 10 °С бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24 мм, арматурой из жестких прокатных профилей или с крупными металлическими закладными частями следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси в приарматурной и опалубочной зонах, за исключением случаев укладки предварительно разогретых бетонных смесей (при температуре смеси выше 45 °С). Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

Ускорение твердения бетона при бетонировании монолитных буронабивных свай и замоноличивании буроопускных следует достигать путем введения в бетонную смесь комплексных противоморозных добавок, не снижающих прочность бетона.

Выбор способа выдерживания бетона при зимнем бетонировании монолитных конструкций следует производить в соответствии с приложением Г СП РК 5.03-107-2013.

Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдерживать (2-4) ч при температуре (15-20) °С.

При омоноличивании конструкций с выдерживанием бетона с противоморозными добавками поверхностные слои бетона омоноличиваемых конструкций допускается не отогревать, но необходимо удалить наледь, снег и строительный мусор с поверхностей бетона, арматуры и закладных деталей. Запрещается промывать указанные поверхности солевыми растворами.

Требования к производству работ при отрицательных температурах воздуха установлены в таблице 6 СП РК 5.03-107-2013.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- Акты освидетельствования скрытых работ, выполненных на строительстве объекта;

Земляные работы

- Акты скрытых работ на снятие и использование для рекультивации плодородного слоя земли;
- Акты скрытых работ на устройство естественного основания под земляные сооружения, фундаменты, трубопроводы в котлованах, траншеях или на поверхности земли;
- Акты скрытых работ на обратные засыпки
- Акт освидетельствования и приемки котлована.

Устройство оснований и фундаментов

- Акт скрытых работ на устройство фундаментов;

Бетонные работы

- Акты скрытых работ на армирование железобетонных конструкций;
- Акты скрытых работ на установку закладных частей;
- Акты скрытых работ на антикоррозионную защиту закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок);
- Акты скрытых работ на устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков сборно монолитных конструкций (до их замоноличивания);
- Акты скрытых работ на монолитные бетонные участки и конструкции;
- Акты скрытых работ на бетонирование конструкций;

Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкции

- Акты скрытых работ на опирание сборных элементов, их заделка и анкеровка в случае, если они скрываются последующими работами;
- Акты скрытых работ на сварку выпусков арматуры, закладных частей;
- Акты скрытых работ на заделку (замоноличивание) и герметизация стыков и швов;
- Акты скрытых работ на устройство звукоизоляции, теплоизоляции, пароизоляции;
- Акт скрытых работ на монтаж перекрытий по этажам;
- Акт скрытых работ на анкеровку балок, перекрытий;
- Акт скрытых работ на монтаж парапетов и конструкций крыши;

Изоляционные работы

- Акты скрытых работ на устройство гидроизоляции фундамента;
- Акты скрытых работ на подготовку поверхностей под грунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции;
- Акты скрытых работ на устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего;

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СП РК 2.01.-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Монолитные участки лотков и неподвижные опоры выполнить из бетона кл. С12/15 W4 F50.

Поверхности всех бетонных и железобетонных конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмичность площадки - 9 баллов.

Тип грунтовых условий площадки строительства - IБ.

Подготовка канала, теплофикационных камер и дренажных колодцев выполнена из бетона кл. С8/10 армированного сетками, толщиной 100мм.

Стыки сборных ж/б лотков усиливается плоскими подкладками типа ПП.

Деформационные швы по лотковым каналам выполнить на расстоянии не более 50м., а также в углах поворота канала. Швы следует залить битумом и закрыть 2-мя слоями руберойда с кирпичной кладкой 250х65мм.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданиям имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети";
- ГОСТ 21.705-2016 "Тепловые сети";
- СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети";
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";
- СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» объект относится - II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Демонтажные работы

Согласно техническому заключению до настоящего момента не проводились капитально-ремонтные работы. Ж/б конструкции имеют множественные повреждения. Трубопроводы и арматура имеют следы коррозии, течи. Проектом предусмотрены демонтажные работы трубопроводов тепловых сетей, арматуры и опор. Также предусмотрен демонтаж ж/б конструкций тепловых сетей: непроходных каналов, тепловых камер.

Проектные решения

Проектом предусмотрен капительный ремонт тепловой сети с частичным изменением конструктивной схемы.

Система теплоснабжения закрытая, двухрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м2/.

Расчетная температура наружного воздуха -21,1°С.

Отопительный период - 160 суток.

Согласно технических условий, выданных ГКП "Таразтрансэнерго" №195-13 от 05.03.2024г. Теплоснабжение - центральное - ТЭЦ-4, от существующих ТК-310, ТК-312, ТК-313 2Ду500. Также на основании дополнительных технических условий, выданных ГКП "Таразтрансэнерго" №773-05 от 21.08.2024г. жилые дома №12,13,14,15,19 от ТК-310, дом №9 от ТК-312 переподключены от новой тепловой камеры ТК-311А. Расходы тепла

приняты согласно представленных данных от ГКП "Таразтрансэнерго". Диаметры вводов в здания приняты фактические.

Регулирование отпуска тепла - качественное.

Температурный график - 110-70°С.

Давление теплоносителя - в подающем тр. - 4,6атм, в обратном тр. - 3,4атм.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы приняты стальные в ППУ-ПЭ оболочке из полиэтилена по ГОСТ 21345-2005. Фасонные части трубопроводов также приняты по ГОСТ 21345-2005. Материал труб - сталь марки 20, изготовленная по группе Б ГОСТ 10705-80. Трубопроводы в пределах тепловых камер выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы в тепловых камерах покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 СТ РК 3262-2018 за 3 раза и изолировать матами теплоизоляционными из стекловолокна ГОСТ 10499-95 М-25 толщиной 50мм оклеенными с одной стороны алюминиевой фольгой. Категория трубопроводов - IV.

Неподвижные и скользящие опоры приняты по ГОСТ 21345-2005.

В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по ГОСТ 13015-2012.

На вводе в здание предусмотрена конструкция прохода трубопроводов через фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры. Дренаж осуществлен из каждого трубопровода с разрывом струи в дренажные колодцы. Дренажные трубопроводы выполнены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы покрыты антикоррозийной кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям грунты представлены представлен супесью желто-серой, твердой консистенции, непросадочной, с включениями карбонатных конкреций до 10%. С линзами песка пылеватого слабосцементированного слоя, мощностью от 0,8 до 1,8м. Представлен слабосцементированным слоем супеси, мощностью до 0,6 м.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты в районе скважин 1-24 и 2-24 на глубине 3,5-3,6 м.

Для компенсации удлинений трубопроводов используются углы поворотов трассы и сильфонные компенсаторы в ППУ изоляции.

Общая протяженность подающих и обратных трубопроводов тепловой сети (в две нитки)

Ду250-79,0м,
Ду200 - 512,0м,
Ду150 - 1500,0м,
Ду125 - 64,0м,
Ду100 - 1509,0м,
Ду80-427,0м,
Ду65 -1531,0м,
Ду50 -36,0м.

Суммарная длина трассы сети в 2 нитки - 5658,0м.

Указания по монтажу трубопроводов

- Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" от декабря 2014 года №358 и СНиП 3.05.03-85.

- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТ 3728-78*. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

- Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

- Трубопроводы прокладывать с уклоном согласно профилю тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в тепловых камерах установить - дренажи. Арматуру устанавливать в тепловых камерах для обслуживания с устройством мероприятий по предотвращению несанкционируемого доступа третьих лиц.

- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

- Результаты гидроиспытаний оформить актом.

- В соответствии с СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Промывка и дезинфекция трубопроводов

Согласно СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», гл.2, параграфа , п.13 - при вводе в эксплуатацию вновь построенных, реконструируемых систем водоснабжения, а также после капитального ремонта, устранения аварийных ситуаций хозяйствующими субъектами, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения и (или) обеспечивающими население питьевой и горячей водой, проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды. Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля; п.14 - промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 4, СП № 26 от 20 февраля 2023 года.

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

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 при прокладке стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства". СН РК 4.02-103-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации".

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 детектором, который может питаться от автономного

источника питания 9 вольт (стандартные батареи), что исключает необходимость прокладки отдельных линий электропитания.

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.

Элемент трубопровода с кабельным выводом поставляется 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 также необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами.

Промежуточные терминалы подключаются к сигнальным проводникам посредством 5-ти жильного кабеля, концевые терминалы - посредством 3-х жильного кабеля.

На корпусе терминала закрепить алюминиевую бирку, определяющую направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданиям имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке стройгенплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается.

При строительстве зданий высотой 3 этажа и более лестницы следует монтировать одновременно с устройством лестничной клетки.

Применять в лестничных клетках деревянные стремянки разрешается только в зданиях не выше двух этажей.

Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

При строительстве зданий в три этажа и более следует применять, как правило, инвентарные металлические леса.

Строительные леса построек на каждые 40 м их периметра необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Ширина проходов между оборудованием, движущимися механизмами, перемещаемыми деталями, стационарными многопостовыми источниками питания должна быть не менее 1,5 м, между стационарными однопостовыми источниками питания - не менее 0,8 м, между однопостовыми источниками питания и стеной - не менее 0,5 м, между

контактными машинами при расположении рабочих мест друг против друга для точечных и шовных машин - не менее 3 м, при расположении машин тыльными сторонами друг к другу - не менее 1 м, при расположении машин передними и тыльными сторонами друг к другу - не менее 1,5 м.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

При производстве сварочных работ в кабинах свободная площадь на один сварочный пост должна быть не менее 3 м2.

Обшивка кабины должна быть выполнена из несгораемых материалов, между обшивкой и полом должен быть зазор не менее 50 мм, а при сварке в среде защитных газов - не менее 300 мм.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Охрана окружающей среды.

При реконструкции тепловых сетей вредные технологические процессы отсутствуют.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для мусоросборников, по мере накопления вывозится на свалку.

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздух о приемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении и сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из не горючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

-поддержание чистоты и порядка;

-применение технически исправных строительных механизмов;

-вывоз мусора в специально отведенные места;

-укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

-планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

-содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

-не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

-заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами.

-организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных

- контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов). Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории. Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте. Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность реконструкции объекта определена по сметной стоимости СМР в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

6,575 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2023года

1,075 - переходной коэффициент текущих цен 2024г. в цены предстоящих периодов (на 2026г.)

7,06 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2024 года

Таким образом расчет продолжительности строительства будет рассчитан следующим образом:

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*67,5 0,3435 = 6,6 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 6,6*0,9 = 5,94 месяцев.

Соответственно общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период - 1,0 месяц.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы, в %	15	15	15	20	20	15
Реализация проекта	Начало строительства апрель месяц - 2026 год – Завершение строительства сентябрь месяц - 2026год					
Объем инвестиций процентов в год	Объем инвестиций СМР на 2026г. 100%					

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет

бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2026гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ТС

1. Порядок оформления и состав пояснительной записки выполнены согласно п.5.15; п.9.3.3 СН РК 1.02- 03-2022 и ГОСТ 21.101-97 п.4.1.2.

2. Согласно Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.) объект относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным. (наружные сети теплоснабжения диаметром до 350 мм (миллиметров) и сооружения на них).

3. Раздел ГП предоставлен см. Альбом 3.

4. Техзаключение исправлено. Ввод здания ТС разработано отверстия в разделе КЖ. См. Лист 21,1 и 21,2.

5. Чертежи тепловых камер выполнены по ГОСТ 21.705-2016.

6. Согласовано. Диаметры тепловых сетей выполнены согласно существующих диаметров. Так же частично диаметры завышены на перспективу. Расчет трубопроводов на прочность представлен.

7. Размеры приведены в читаемый вид.

8. Согласно рекомендациям производителей осевых компенсаторов - обычно осевой сильфонный компенсатор устанавливают на расстоянии 2-4Ду от неподвижной опоры. Первая скользящая опора должна быть расположена на 2-4 диаметров труб от сильфонного компенсатора. Расстояние между первой и второй направляющей 14-16 диаметра труб. Установка возле неподвижной опоры дополнительно предотвращают смещение компенсатора со своей оси. Расчет представлен.

9. Согласовано. В пределах тепловых камеры приняты стальные электросварные трубопроводы, присоединение предусмотрено через стандартные стальные отводы и стандартные стальные переходники.

10. Согласовано. В пределах тепловых камеры приняты стальные электросварные трубопроводы, присоединение предусмотрено через стандартные стальные отводы и стандартные стальные переходники.

11. Сечение траншеи представлено. Крутизна откосов принята в соответствии с Таблицей 3 СП РК 1.03- 106-2012.

12. План и продольный профиль тепловой сети дополнен пересечениями с существующими инженерными сетями.

13. Монтажная схема тепловой сети представлена.

14. Спецификация оборудования, изделий и материалов дополнена.

Раздел АС

15. Норматив в общих данных листы АС-1-4.2 исправлены на актуальные СП РК и ГОСТы. В альбоме ТС. Пересмотрены все нормативы и исправлены в примечания и спецификациях.

16. Угловой штамп добавлен согласно правилам оформлениячертежей основного комплекта ГОСТ 21.101-97.

17. Норматив в общих данных листы АС-1-4.2 исправлены на актуальные СП РК и ГОСТы.

Сметная документация

18. Представлена пояснительная записка к сметной документации

19. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

20. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Категория трубопроводов	кат.	IV	IV
2	Длина трассы сети, в т.ч.; - d 250 - d 200 - d 150 - d 125 - d 100 - d 80 - d 65 - d 50	м	5658,0 79,0 512,0 1500,0 64,0 1509,0 427,0 1531,0 36,0	5658,0 79,0 512,0 1500,0 64,0 1509,0 427,0 1531,0 36,0
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024-2026 гг., В том числе: СМР оборудование прочие В том числе: затраты на 2024 год затраты на 2026 год	млн. тенге	2 292,495 1962,847 - 329,648 28,724 2663,771	2 223,814 1901,525 - 322,289 28,724 2195,090
4	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2026 гг. на общую сумму 66,681 млн. тенге.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 6 микрорайона «Талас» от ТК-310 лев, ТК-312 лев, ТК-313 в г. Тараз» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Категория трубопроводов	IV категория
2	Длина трассы сети, в т.ч.;	5658,0 м
	- d 250	79,0 м
	- d 200	512,0 м
	- d 150	1500,0 м
	- d 125	64,0 м
	- d 100	1509,0 м
	- d 80	427,0 м

	- d 65	1531,0 м
	- d 50	36,0 м
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024-2026 гг.,	2 223,814 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	1901,525 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	322,289 млн. тенге
4	Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Тараз қаласындағы ТҚ-310 лев, ТҚ-312 лев, ТҚ-313 «Талас» 6-ықшамауданының жылу желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Құбырлардың санаты	IV санат
2	Желілік трассаның ұзындығы, оның ішінде;	5658,0 м
	- d 250	79,0 м
	- d 200	512,0 м
	- d 150	1500,0 м
	- d 125	64,0 м
	- d 100	1509,0 м
	- d 80	427,0 м
	- d 65	1531,0 м
	- d 50	36,0 м
3	2024-2026 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	2 223,814 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1901,525 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	322,289 млн. теңге
4	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Жамбыл облысы Тараз қаласы әкімдігінің ТҮКШ, ЖК және АЖ бөлімі» КММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
2	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Сметная часть	KZ90VJE00030975	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
4	Раздел теплоснабжения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Капустин А.А. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Документ Id	1fe98aff-8836-44d5-9cac-48072aebc57b
Номер и дата документа	ЮЖГЭКС-0004/25 от 15.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КАПУСТИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.01.15 15:30:32 11BE056F719A23BFA849E7D1DA7E55087D1B1A49 ИБРАГИМОВ СЕРЖАН ЖАКСЫЛЫКОВИЧ "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.01.15 15:31:11 143A84D56C3B3F8EAFBC2B02FDBCD7348AE02942 ДЖАЗЫБАЕВ ЕРБОЛ ЕЛИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.01.15 15:32:10 60FF8D636223E4B4A9C3C7F7E0CC11D5980959D6 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.01.15 15:33:10 16CFCA06C64B7792964A77768164B5A883D4567F **Подписано:** НУРМАХАНБЕТОВ ГАЛЫМЖАН РАХМАНБЕРДИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.01.15 15:34:04 634176A54BFB73858F2AA19FD406095792F29774

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.