Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Тараз қаласындағы ТК-221 орамішілік жылу желілерін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

16.09.2025 ж. № ЮЖГЭКС-0028/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Тараз қаласы әкімдігінің ТЖКШ, ЖК және АЖ бөлімі" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Асад-ЛТД" ЖШС

Шымкент қаласы

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласындағы ТК-221 орамішілік жылу желілерін қайта құру» 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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0028/25 от 16.09.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей ТК-221 в г. Тараз»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Асад-ЛТД"

г. Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей ТК-221 в г. Тараз» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей ТК-221 в г. Тараз».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 27.05.2025 года за № ЮЖГЭКС-0018-01 на основании меморандума от 27.05.2025 года за № ЮЖГЭКС-0018-01/М, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 21.10.2024 года за №2085.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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=a91b0ad2-c4fc-451f-a25a-add451056839

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. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области» от 28.11.2024 года;

дефектный акт, утверждённый директором ГКП на ПХВ «Таразтрансэнерго» от 07.04.2025 года;

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;

техническое заключение по техническому обследованию объекта «Тепловые сети города Тараз», выданное ТОО «NTDK Group», от 10.07.2023 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 № 2085, о том, что финансирование реконструкции внутриквартальных тепловых сетей ТК-221 в г. Тараз, будет за счет государственных инвестиций;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» от 22.04.2025 года за № 807, о том, что начало реконструкции внутриквартальных тепловых сетей ТК-221 в г. Тараз, запланировано на апрель месяц 2027 года;

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» от 12.06.2024 года за № 1227, о том, что расстояние от территории строительства до карьера составляет – 21 км, расстояние на вывоз строительного мусора до места свалки составляет – 21 км;

письмо ТОО «Асад-ЛТД» от 21.04.2025 года за № 90, о том, что при проектировании и строительстве рабочего проекта вырубка деревьев не предусмотрена;

письмо ТОО «Асад-ЛТД» от 21.04.2025 года за № 89/1, о том, что согласно экологическому кодексу, объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, 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 проектирование тепловых сетей и системы теплоснабжения, выданные ГКП на ПХВ «Таразтрансэнерго», за № 496-13 от 26.06.2025 года.

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»;

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз Жамбылской области» от 21.10.2024 года за № 2085, о том, что 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.	Конструкции железобетонные	КЖ

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции внутриквартальных тепловых сетей ТК-221 в г. Тараз является улучшение качества тепловых сетей, уменьшение теплопотерь.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок исследований расположен в центральной части г. Тараз, по ул. Казиева.

Краткая климатическая справка

Пункт Тараз. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,5

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подземные воды - по содержанию ионов SO/4- /(292,8 мг/дм3/) по СП РК 2.01-101-2013 при содержании НСО/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 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

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

Основанием тепловой сети является ИГЭ -2 суглинок не просадочный.

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 рубероида 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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 ø325х6 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.

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.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости - II.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 рубероида с кирпичной кладкой 250х65мм.

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 не отогретых 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 не отогретое не пучинистое 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 при арматурной 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;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- 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.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 реконструкция тепловой сети с частичным изменением конструктивной схемы.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давления для гидравлического испытания - 16кгс/м2/.

Расчетная температура наружного воздуха -21,1°С.

Отопительный период - 160 суток.

Согласно техническим условиям, выданных ГКП "Таразтрансэнерго" за № 496-13 от 26.06.2025 года. Теплоснабжение - центральное - ТЭЦ-4, от существующей ТК-221 2Ду200.

Расходы тепла приняты согласно представленным данным от ГКП "Таразтрансэнерго". Диаметры вводов в здания приняты фактические.

Предусмотрено пять врезок с устройством четырех тепловых камер на трубопроводах от ТК-221 2Ду200.

Регулирование отпуска тепла - качественное.

Температурный график - 110-70°С.

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

Категория трубопроводов - IV.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в не проходных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы приняты стальные в ППУ-ПЭ оболочке из полиэтилена, надземная часть в ППУ-ОЦ оболочке по ГОСТ 30732-2020. Фасонные части трубопроводов также приняты по ГОСТ 30732-2020. 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.

Неподвижные и скользящие опоры приняты по ГОСТ 30732-2020. 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 в геолого-литологическом строении до глубины 3,0м. принимают участие: с поверхности земли не повсеместно распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.

До глубины 3,00м. залегает суглинок, светло-коричневого цвета, с включением валунов и гальки до 25%, не просадочный, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,80м.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на апрель 2023 года) до глубины 3,00м. не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже глубины 10м.

Подземные воды при высоком положении будут находиться ниже 8,0м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 с учетом подъемов и опусков) Ду125 - 476,0м; Ду100 - 354,0м; Ду80 - 476,0м; Ду70 - 572,0м. Суммарная длина тепловой сети в две нитки - 1878,0м

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 не санкционируемого 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.

6.2.2.2 Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Схему трубопроводов см. раздел ТС.

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 не сгораемые 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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 ТК-221 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 2025года

1,075 - переходной коэффициент текущих цен 2025г. в цены предстоящих периодов (на 2027г.)

7,06 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2025 года

Таким образом расчет продолжительности строительства будет рассчитан следующим образом:

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*594,0 0,3435 = 3,4 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 3,4*0,9 = 3, 06 месяцев.

Соответственно общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяц.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
3,0 месяца	1	2	3
Заделы, в %	30	35	35
Реализация проекта	Начало строительства апрель месяц - 2027 год – Завершение строительства июль месяц - 2027год		
Объем инвестиций процентов в год	Объем инвестиций СМР на 2027г. 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 2025.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 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 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025-2027 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 ТК-221 в г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ТС

1. Технические условия представлены.
2. Расчет трубопроводов на прочность представлен.
3. Демонтажные и монтажные работы приведены в соответствие.
4. Часть тепловых сетей проложена в стесненных условиях. При монтаже сетей будут соблюдаться мероприятия при прокладке в стесненных условиях с учетом требований СП РК 4.02-104-2013 п4.7.4.11 и таблицы А.3 прим.4, прим.7.
5. Диаметр основной магистрали указан. Диаметры тепловых сетей выполнены согласно существующим диаметрам. На новых участках сети диаметры трубопроводов и способы прокладки приняты от теплоснабжающей организации. Также частично диаметры завышены на перспективу.
6. На узлах в точках подключения диаметр магистрали указан.
7. Ситуационные планы откорректированы.
8. Расстояние между скользящими опорами принято согласно СН РК 4.02-11-2003, таблица 4.
9. Шифр объекта в спецификации приведен в соответствие с проектным шифром.
10. Количество листов спецификации в ведомости ссылочных и прилагаемых документов исправлено.
11. Суммарная длина трассы (в одну нитку по профилю) проверена и указана в общих данных на листе-3.

Раздел КЖ

12. КЖ-1. Общие данные исправлены.
13. КЖ-2. Общие данные исправлены.
14. Общие данные исправлены. Класс бетона лотков и плит в монолитных участках исправлен. Основание УТ и дренажного колодца исправлено. Акт скрытых работ исправлен.
15. Согласно геологии, сейсмичность района-8 баллов. Плоские прокладки ПП и сетки в подбетонках устраиваются при 9 баллах. Расходы не добавлены. Общие данные исправлены.
16. Армирование подбетонки-удалено.
17. КЖ-12,13 исправлено.
18. Вид Б исправлен.

Сметная документация

19. Представлена пояснительная записка к сметной документации
20. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
21. 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 (технически и технологически не сложный).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 125 - d 100 - d 80 - d 70	м	2176 476,0 526,0 640,0 535,0	1878,0 476,0 354,0 476,0 572,0
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025-2027 гг., В том числе: СМР оборудование прочие В том числе: затраты на 2025 год затраты на 2027 год	млн. тенге	593,024 500,595 1,845 90,584 11,440 581,585	551,461 448,503 1,942 101,015 11,440 540,021
4	Продолжительность строительства	месяц	4,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта понизилась в текущих ценах 2025-2027 гг. на общую сумму 41.57 млн. тенге.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей ТК-221 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.;	1878,0 м
	- d 125	476,0 м
	- d 100	354,0 м
	- d 80	476,0 м
	- d 70	572,0 м
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025-2027 гг.,	551,461 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	448,503 млн. тенге
	оборудование	1,942 млн. тенге

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	прочие	101,015 млн. тенге
4	Продолжительность строительства	3 месяца

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 ТК-221 орамішілік жылу желілерін қайта құру» 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;	1878,0 м
	- d 125	476,0 м
	- d 100	354,0 м
	- d 80	476,0 м
	- d 70	572,0 м
3	2025-2027 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	551,461 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	448,503 млн. теңге
	жабдықтар	1,942 млн. теңге
	өзге де шығындар	101,015 млн. теңге
4	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы "Жамбыл облысы Тараз қаласы әкімдігінің ТЖКШ, ЖК және АЖ бөлімі" КММ 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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Тепловые сети	Рысдаулетова Гауһар Бекболатқызы	Инженерные сети и системы	KZ48VJE00080425	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
3	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Сметная часть	KZ90VJE00030975	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Конструктивная часть	KZ96VJE00068697	Соответствует

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

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	6fe4b9bb-9fd4-4f1c-91ec-a803c4b1c4c2
Номер и дата документа	ЮЖГЭКС-0028/25 от 16.09.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕЙСАКУЛОВ ЕРЛАН ТАГАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.09.16 18:25:24 6EBF580CD694C94FB8F221E5DBCE520F4A751909 ДЖАЗЫБАЕВ ЕРБОЛ ЕЛИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.09.16 18:27:21 486D0BC2C8065379FFF55427C2AD5C9E62142626 РЫСДАУЛЕТОВА ГАУҢАР БЕКБОЛАТҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.09.16 18:28:12 11A713846F7D4D6A559AD50933E9BDE0B93F329C БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.09.16 18:34:32 46F17941CFC29FB4754518E75D9A7C0ED5349793 **Подписано:** НУРМАХАНБЕТОВ ГАЛЫМЖАН РАХМАНБЕРДИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2025.09.16 18:36:42 144EEFE2452AABE8C974271A04E145CBC3A22827

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»