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

«Ақтау қаласының төменгі аймағындағы жылу желілерін ілмекті арматурасын ауыстырып қайта құрылымдау (Түзету). ЖЖҚ» жұмыс жобасы бойынша

05.06.2025 ж. № АСЭК-0021/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Маңғыстау облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"BasTau Innovation" ЖШС

город Атырау

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласының төменгі аймағындағы жылу желілерін ілмекті арматурасын ауыстырып қайта құрылымдау (Түзету). ЖЖҚ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ТОО «АС-ЭКСПЕРТИЗА» берді.

ТОО «АС-ЭКСПЕРТИЗА» 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)

№ АСЭК-0021/25 от 05.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция тепловых сетей нижней зоны г.Актау с заменой запорной арматуры (Корректировка). ИТП»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "BasTau Innovation"

город Атырау

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция тепловых сетей нижней зоны г.Актау с заменой запорной арматуры (Корректировка). ИТП» выдано ТОО «АС-ЭКСПЕРТИЗА».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АС-ЭКСПЕРТИЗА».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Ақтау қаласының төменгі аймағындағы жылу желілерін ілмекті арматурасын ауыстырып қайта құрылымдау (Түзету). ЖЖҚ, Реконструкция тепловых сетей нижней зоны г.Актау с заменой запорной арматуры (Корректировка). ИТП

Дополнительные сведения: АСЭК-0017-01, 15.05.2025, заявления 12.05.2025

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=efdb63d1-f0b2-457e-8ae7-3066893a4d5a

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "BasTau Innovation"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ASEXP-03/00011 от 12.05.2025

Рабочий проект Ақтау қаласының төменгі аймағындағы жылу желілерін ілмекті арматурасын ауыстырып қайта құрылымдау (Түзету). ЖЖҚ, Реконструкция тепловых сетей нижней зоны г.Актау с заменой запорной арматуры (Корректировка). ИТП.

Задание на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Мангистауской области».

Постановление акима №11-07/491 от 30.03.2023г. о предоставлении права временного безвозмездного землепользования государственному коммунальному предприятию «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и жилищно коммунального хозяйства Мангистауской области выдан Акиматом города Актау.

Письмо-заявка №3 от 30.04.2025г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы о реализации проекта и начале строительства;

Инженерно-геодезический отчет, инженерно-геологический отчет, инженерно-гидрогеологический отчет выполнен ТОО НПЦ «Батыс-ЭкоКонсалтинг».

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Объект размещается в городе Актау, административном центре Мангистауской области, Республика Казахстан. Участки строительства расположены в микрорайонах 3А, 3Б и МСО, где запланирована установка и реконструкция индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

Общая характеристика территории:

– Тип застройки: существующая городская застройка – жилые, административные и социальные здания.
– Рельеф: участки в основном ровные, спланированные, с минимальными перепадами высот.
– Геодезия: выполнена топографо-геодезическая съёмка в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 м.
– Грунтовые условия: преобладают пески, супеси и глины; глубина промерзания – от 0,56 до 0,67 м.
– Грунтовые воды: выявлены на глубинах от 3 до 7 м, не оказывают значительного влияния на проект.
– Доступ: подъезд к участкам осуществляется по существующим асфальтированным дорогам.
– Инфраструктура: участки обеспечены подключением к электроснабжению, водоснабжению, канализации и теплоснабжению.

Назначение участков включает установку как внутренних ИТП (в подвалах и подлестничных клетках зданий), так и наружных блочно-модульных пунктов на территории военного госпиталя КНБ и зданий бывшей СЭС. Предусматривается подключение к существующим и вновь проектируемым сетям теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства расположен в городе Актау, Мангистауская область, на побережье Каспийского моря. Климат региона относится к резко континентальному, засушливому, с продолжительным жарким летом и умеренно холодной зимой.

Основные климатические параметры:

– Среднегодовая температура воздуха: +13,5 °C
– Средняя температура в январе: +1,4 °C
– Средняя температура в июле: +27 °C
– Абсолютный максимум летом: до +45 °C
– Температура поверхности грунта летом: до +47 °C

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

– Относительная влажность воздуха: 56,9 %
– Средняя скорость ветра: 4,0 м/с
– Расчётная скорость ветра зимой: до 5 м/с
– Максимальная скорость ветра по румбам в январе: до 9,4 м/с
– Продолжительность отопительного периода: 145–164 суток
– Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (0,98 обеспеченность): −19,7 °C
– Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (0,92 обеспеченность): −14,9 °C

Климатические особенности местности учтены при выборе конструктивных и инженерных решений. Уровень осадков низкий, практически вся растительность нуждается в искусственном поливе. Город испытывает дефицит природных источников пресной воды, водоснабжение обеспечивается за счёт опреснённой морской воды, смешиваемой с подземной из месторождения «Куйлюс».

6.2 Проектные решения

Проектные решения направлены на повышение надёжности теплоснабжения в нижней зоне города Актау путём реконструкции существующих тепловых сетей и внедрения современных индивидуальных тепловых пунктов (ИТП). Основной целью является переход от открытой двухтрубной системы теплоснабжения к закрытой четырёхтрубной, с разделением контуров отопления и горячего водоснабжения.

В рамках проекта предусмотрены следующие мероприятия:

– демонтаж устаревших тепловых узлов и стальных трубопроводов;
– строительство новых тепловых сетей с применением гибких полимерных труб PE-Xa в теплоизоляции;
– монтаж блочно-модульных ИТП мощностью от 50 до 1200 кВт в существующих зданиях и отдельно стоящих контейнерах;
– установка системы автоматизации с дистанционной диспетчеризацией через GSM/GPRS модемы;
– подключение ИТП к системам отопления и горячего водоснабжения зданий-потребителей;
– устройство фундаментов и инженерной инфраструктуры для наружных ИТП;
– реализация противопожарных, санитарно-технических и энергоэффективных решений в соответствии с действующими нормативами Республики Казахстан.

Источником теплоснабжения является центральный тепловой пункт (ЦТП) в районе Узла-19, проектной мощностью 43,6 МВт, обеспечивающий тепловые потребности микрорайонов 3А, 3Б и МСО с учётом перспективного роста.

Срок эксплуатации ИТП – 25 лет. Срок поставки и монтажа оборудования – не более 105 календарных дней. Оборудование подбирается по индивидуальным тепловым нагрузкам и поставляется в полной заводской готовности, включая все

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

необходимые элементы – теплообменники, насосы, автоматику, арматуру и средства измерения.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	показатели	
		Единица измерения	Значение
1	Общая площадь зоны	га	73,8
2	Площадь в микрорайоне 3А	га	12,8
3	Площадь в микрорайоне 3Б	га	39,0
4	Площадь в микрорайоне МСО	га	22,0
5	Количество проектируемых ИТП	шт.	65
6	Количество ИТП в мкр. 3А	шт.	23
7	Количество ИТП в мкр. 3Б	шт.	26
8	Количество ИТП в мкр. МСО (вкл. АТП)	шт.	16
9	Диапазон мощности ИТП	кВТ	50 – 1200
10	Общая мощность ЦТП	МВт	43,6
11	Срок поставки и монтажа ИТП	дней	до 105
12	Расчётный срок эксплуатации	лет	25

6.3 Генеральный план и транспорт

Проектом предусмотрено размещение и обустройство индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в микрорайонах 3А, 3Б и МСО города Актау. ИТП устанавливаются как внутри зданий (в подвалах и подлестничных клетках), так и в отдельных блочно-модульных конструкциях на территории госпиталя КНБ и здания бывшей СЭС.

Работы выполняются на основе утверждённого задания на проектирование и отчёта по инженерным изысканиям, с соблюдением строительных норм, действующих в Республике Казахстан. Генеральным планом предусмотрено подземное и надземное (по эстакадам) подключение ИТП к сетям теплоснабжения и горячего водоснабжения. Применяются гибкие трубопроводы из сшитого полиэтилена PE-Xa с пенополиуретановой изоляцией в оболочке из ПНД.

Все объекты ИТП увязаны с существующими зданиями и инфраструктурой. При выборе места установки оборудования учитывались условия эксплуатации, противопожарная безопасность и удобство обслуживания.

Для электроснабжения используются подземные кабельные линии, подключаемые к существующим шкафам вводно-распределительных устройств. Рельеф участков спокойный, спланированный. Отметки участков учитывают сложившуюся застройку и городские планировочные решения. В местах установки

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

наружных ИТП предусмотрены фундаменты из бетонных плит, тротуары и ограждения.

Площадь охваченной проектом территории составляет 73,8 га, включая 12,8 га в микрорайоне 3А, 39,0 га в микрорайоне 3Б и 22,0 га в микрорайоне МСО. Площадь застройки ИТП на территории СЭС — 48,8 м², на территории госпиталя КНБ — 26,0 м². Минимальная глубина заложения труб — 0,8 м до верха теплоизоляционного слоя.

Инженерные сети

В рамках проекта реконструкции предусмотрено устройство новых инженерных сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения для подключения индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в микрорайонах 3А, 3Б и МСО города Актау.

Распределительные трубопроводы проектируются от коллекторных линий, предусмотренных в ранее утверждённом проекте BEC-ENG-2022-12-0002. Все трубопроводы выполнены по четырёхтрубной схеме – по два трубопровода на отопление и на горячее водоснабжение. Диаметр трубопроводов варьируется в зависимости от тепловой нагрузки и составляет от 25 до 110 мм.

Для прокладки тепловых сетей применяются гибкие трубы из сшитого полиэтилена PE-Xa, помещённые в защитную оболочку из полиэтилена низкого давления (ПНД) с теплоизоляцией из пенополиуретана. В отдельных зонах, таких как территория госпиталя КНБ, часть трубопроводов прокладывается на металлических эстакадах с использованием предизолированных стальных труб ППУ.

Минимальная глубина заложения подземных труб составляет 0,8 м до верха теплоизоляционного слоя. Прокладка сетей выполняется преимущественно подземным способом, за исключением участков, где технически оправдано применение надземного варианта.

Для обеспечения электроснабжения ИТП используются подземные кабельные линии, подключаемые к существующим шкафам вводно-распределительных устройств. План трассировки кабелей приведён в проектной документации по марке ЭС.

Внутренние инженерные сети внутри зданий-потребителей соединяются с ИТП, размещёнными в подвалах или блочно-модульных помещениях. Подключение ИТП к внешним тепловым сетям и к системам отопления и горячего водоснабжения зданий предусмотрено в полном объёме, с соблюдением требований по теплоизоляции и энергоэффективности.

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

6.4 Индивидуальные тепловые пункты

Проектом предусмотрена установка индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в микрорайонах 3А, 3Б и МСО города Актау. ИТП предназначены для обеспечения зданий централизованным отоплением и горячим водоснабжением в рамках перехода на закрытую четырёхтрубную систему теплоснабжения.

Всего предусмотрена установка 63 ИТП, в том числе:
– 23 ИТП в микрорайоне 3А,
– 24 ИТП в микрорайоне 3Б,
– 16 ИТП в микрорайоне МСО (включая 1 существующий АТП, подлежащий настройке).

ИТП поставляются в блочном исполнении (БИТП) с заводской готовностью, мощностью от 50 до 1200 кВт. Они монтируются внутри зданий (в подвальных и технических помещениях) или в отдельно стоящих контейнерах на территории объектов, таких как госпиталь КНБ и здание СЭС.

Каждый тепловой пункт включает в себя:
– насосные агрегаты,
– автоматизированную систему управления и контроля,
– узлы учёта тепловой энергии,
– запорную и регулирующую арматуру,
– систему диспетчеризации с передачей данных по GSM/GPRS в центральный диспетчерский пункт.

Регулирование расхода теплоносителя осуществляется по температурному графику с использованием электронных контроллеров и датчиков. Тепловая энергия поступает от нового центрального теплового пункта (ЦТП), расположенного в районе Узла-19, с параметрами теплоносителя 85/60 °C.

ИТП обеспечивают автономную работу систем отопления, вентиляции и ГВС, а также улучшение энергоэффективности и качества предоставляемых услуг. Расчётный срок службы оборудования – 25 лет, срок поставки и монтажа – не более 105 дней.

6.5 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения разработаны на основании Задания на проектирование, утверждённого ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Мангистауской области», а также на основе инженерных изысканий, выполненных ТОО «BasTau Innovation» в 2022 году. В проекте использованы действующие строительные нормы и правила Республики Казахстан, а также технические решения по ИТП.

Район строительства — г. Актау, микрорайоны 3а, 3б и МСО. Участки характеризуются спокойным рельефом, сейсмичность территории — до 6 баллов. Грунтовые воды вскрыты на глубине от 3 до 7 метров, глубина промерзания составляет 0,56–0,67 м в зависимости от типа грунта.

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

В проекте предусмотрено:

- Размещение ИТП в модульных зданиях заводской готовности (на территории госпиталя КНБ и здания СЭС), на фундаментах из монолитной ж/б плиты с бетонной подготовкой и щебёночной подсыпкой.
- Установка ИТП внутри зданий (жилых, социальных и административных) в подвалах, под лестничных клетках и технических помещениях.
- Ограждение ИТП внутри зданий в под лестничных клетках приняты из сетки "рабицы" на металлических стойках, закрепляемых на существующих бетонных конструкциях, клетки оборудованы запираемыми клетками

Модульные ИТП выполнены в утеплённом металлическом корпусе. Размеры модулей: 2,0×3,5×2,5 м. Наружная отделка соответствует требованиям IV степени огнестойкости, категории "Д" по взрывопожарной безопасности, класса функциональной пожарной опасности — Ф5.1.

При проектировании обеспечены требования по противопожарной безопасности, удобству эксплуатации, доступности для обслуживания, а также защите от несанкционированного доступа.

6.6 Электротехнические решения

Электротехнические решения разработаны на основании Задания на проектирование, утверждённого ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Мангистауской области», а также с учётом требований ПУЭ РК-2003, СН РК и СП РК, действующих на территории Республики Казахстан. Проект охватывает электроснабжение и электрооборудование индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), запланированных к установке в микрорайонах 3а, 3б и МСО города Актау.

Источниками электроснабжения ИТП приняты существующие шкафы вводно-распределительных устройств зданий потребителей. Подключение производится через подземные кабельные линии, проложенные по ранее утверждённым трассам, с учётом минимального воздействия на действующую застройку и инженерные коммуникации.

Проектом предусмотрено:

- Подключение ИТП к сети 380/220 В;
- Установка автоматических выключателей, устройств защитного отключения (УЗО), а также защиты от перегрузки и короткого замыкания;
- Применение оборудования класса защиты не ниже IP54;
- Силовое питание насосов, автоматики, шкафов управления и контрольно-измерительного оборудования;
- Устройство заземляющих контуров и соединений в соответствии с нормами ПУЭ и СП РК по молниезащите и заземлению;
- Установка системы резервного электроснабжения (при необходимости — по техническим условиям).

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

Электрощитовые шкафы ИТП включают: автоматические выключатели, контакторы, пускатели насосов, клеммные колодки, УЗО, а также контроллеры для систем автоматики и передачи данных в центральный диспетчерский пункт КЖСА.

Во всех помещениях ИТП предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Светильники подобраны с учётом условий эксплуатации (влагозащита, антивандальное исполнение). Управление освещением осуществляется вручную и с автоматическим включением в аварийном режиме.

Проект обеспечивает выполнение требований по электробезопасности, устойчивости электроснабжения, пожарной и эксплуатационной надёжности.

6.7 Контроль и автоматика

Система контроля и автоматизации индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) разработана на основании технического задания, с учётом требований СН РК и СП РК, действующих на территории Республики Казахстан, а также с применением типовых решений производителя оборудования (например, Danfoss).

Автоматизация ИТП направлена на обеспечение надёжной и эффективной работы оборудования, контроль параметров теплоносителя и передачу данных в центральный диспетчерский пункт (ЦДП) ГКП «Каспий Жылу Су Арнасы».

В состав системы контроля и автоматики включены:

- шкаф управления с контроллером;
- датчики температуры подающего и обратного теплоносителя;
- датчики давления;
- расходомеры горячей воды и теплоносителя;
- электроприводы регулирующих клапанов;
- регуляторы перепада давления;
- модемы GSM/GPRS для дистанционной передачи данных;
- тепловычислитель ТВ-7.

Система обеспечивает:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя по погодозависимому графику;
- регулирование подачи тепла в зависимости от фактических параметров (давление, температура, расход);
- защиту насосного оборудования от «сухого хода» и перегрузок;
- визуальный контроль параметров через местные панели и централизованный диспетчерский пункт;
- автоматическое и дистанционное считывание показаний приборов учёта;
- аварийную сигнализацию и фиксацию нештатных режимов.

Шкаф управления размещается внутри ИТП. Все компоненты системы имеют степень защиты не ниже IP54. Система предусматривает возможность последующего расширения и интеграции в общегородскую диспетчерскую систему.

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

Проектные решения по контролю и автоматике обеспечивают энергосбережение, надёжность работы системы теплоснабжения и соответствие требованиям по промышленной безопасности.

6.8 Проект организации строительства

Проект организации строительства (ПОС) разработан на основании утверждённого задания на проектирование, с учётом условий застройки в микрорайонах 3а, 3б и МСО г. Актау, а также требований действующих строительных норм и правил Республики Казахстан.

Производство строительных и монтажных работ планируется в условиях действующей городской застройки с сохранением функционирования инженерных сетей и минимальным воздействием на существующую инфраструктуру.

Основные организационно-технические мероприятия:

- работы выполняются в две смены с максимальным использованием готовых блочных модулей (ИТП заводской сборки);
- поэтапная мобилизация строительной техники, в том числе автокранов, сварочного оборудования, буровых установок (при необходимости фундаментов на буронабивных сваях);
- организация временных зон складирования и бытовых помещений на свободных участках рядом с точками монтажа;
- соблюдение санитарной зоны и ограничений по шуму и пыли в пределах городской застройки;
- доставка модулей ИТП и строительных материалов автотранспортом по существующей улично-дорожной сети;
- устройство временного электроснабжения и освещения зон работ от существующих источников зданий или генераторных установок.

Для каждого участка предусмотрен отдельный график производства работ, включающий:

- демонтаж существующих тепловых узлов и сетей;
- подготовку площадок;
- устройство фундаментов;
- монтаж блочно-модульных ИТП;
- подключение инженерных коммуникаций;
- пуско-наладочные работы;
- благоустройство территории.

Расчётная продолжительность строительно-монтажных работ — не более 105 календарных дней. График работ прилагается к проектной документации в составе рабочих чертежей.

Общий контроль и координацию строительства осуществляет генеральный подрядчик — ТОО «АстанаИнжКомСтрой». Ответственными за соблюдение сроков,

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

технологии и качества выполнения работ назначены представители проектной и строительной организаций.

6.9 Пожарная безопасность

Проектом определены основные потенциальные опасности, такие как возможность возникновения пожаров, взрывов, отравлений и загрязнений окружающей среды в результате неисправностей оборудования, утечек, загазованности помещений и нарушений правил эксплуатации. В связи с этим предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на обеспечение пожарной и противовзрывной безопасности, а также защиту персонала.

Все применяемое оборудование, трубопроводы и элементы инженерных систем запроектированы с учетом герметичности и надежности, что снижает риск возникновения аварийных ситуаций. Все материалы и инженерные решения соответствуют требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан №14 от 16.01.2009 года, а также СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», и других нормативных документов в области пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены организационные и технические меры по предупреждению и ликвидации возможных аварийных и чрезвычайных ситуаций. Обслуживающий персонал должен быть обучен и проинструктирован по технике безопасности и действиям в случае возникновения пожара. Разработан план предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектах тепловых сетей, включающий мероприятия по пожарной и технической безопасности. Все мероприятия выполняются в соответствии с Приказом Министерства энергетики Республики Казахстан №122 от 20.02.2015 года.

6.10 Охрана окружающей среды

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года
No 400–VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно-правовых актов в области охрана окружающей среды, комплексная вневедомственная экспертиза не выдает экологическое заключение.

7. Сметная документация

- Сметная стоимость определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и МИИР РК:
- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);

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

- Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2022);
- Элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);
- Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);
- Элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2022);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2022);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 автомобильные перевозки (сцпг рк 8.04-12-2022);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (сцзт рк 8.04-13-2022).
- В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
- На организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (ндцс рк 8.04-09-2022);
- Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8.
- Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2025 года.
- Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.
- Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.2).

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II уровню ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций. Технические решения

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

соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Количество
1	Общая площадь зоны проектирования	73,8
2	Площадь в микрорайоне 3А	12,8
3	Площадь в микрорайоне 3Б	39,0
4	Площадь в микрорайоне МСО	22,0
5	Количество проектируемых ИТП	63
6	Количество ИТП в мкр. 3А	23
7	Количество ИТП в мкр. 3Б	24
8	Количество ИТП в мкр. МСО (вкл. АТП)	16
9	Диапазон мощности ИТП	50 – 1200
10	Общая мощность ЦТП	43,6
11	Срок поставки и монтажа ИТП	до 105
12	Расчётный срок эксплуатации ИТП	25
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов в том числе: строительно-монтажные работы	1 435 741,123 тыс.тенге 101 803,876 тыс.тенге
14	Продолжительность строительства	105 дней

9. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей нижней зоны г.Актау с заменой запорной арматуры (Корректировка). ИТП», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

5.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке,

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

деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласының төменгі аймағындағы жылу желілерін ілмекті арматурасын ауыстырып қайта құрылымдау (Түзету). ЖЖҚ» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, нормативтік құқықтық актілердің талаптарына және Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген.
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.
3. Жұмыс жобасын келісуге беру және өндіруге беру кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігі тексерілуге жатады.
4. Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалануы керек.
5. Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жоспарланатын құрылыс объектісінің қызметіне экологиялық сараптаманы жүзеге асыратын уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттар алуға, сондай-ақ құжаттардың қабылданғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

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	Архитектурная часть	Суйеуов Асхат Казиевич		KZ34VJE00059240, KZ43VJE00057332	Соответствует
2	Градостроительное зонирование территории	Ахмулдин Аскар Сабитович		KZ49VJE00079922	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Суйеуов Асхат Казиевич		KZ34VJE00059240, KZ43VJE00057332	Соответствует
4	Сметный раздел	Малтиева Акмарал Бексұлтановна		KZ96VJE00066175	Соответствует
5	Электротехническая часть	Суйеуов Асхат Казиевич		KZ34VJE00059240, KZ43VJE00057332	Соответствует

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

6	Конструктивная часть	Қуанов Махамбет Оразғалиұлы		KZ18VJE00079801, KZ45VJE00079800	Соответствует

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

Багдатов Б.Р. (Директор)

Суйеуов А.К. (Эксперт)

Суйеуов А.К. (Эксперт)

Ахмулдин А.С. (Эксперт)

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

Қуанов М.О. (Эксперт)

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

Документ Id	4c84eb3d-cd05-4ddc-b83f-a88d81881a7a
Номер и дата документа	АСЭК-0021/25 от 05.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** СҮЙЕУОВ АСХАТ ҚАЗИҰЛЫ 2025.06.05 19:22:46 42AE93DB46D50139C476A181B2A345E0077D2627 СҮЙЕУОВ АСХАТ ҚАЗИҰЛЫ 2025.06.05 19:23:53 42AE93DB46D50139C476A181B2A345E0077D2627 АХМУЛДИН АСКАР САБИТОВИЧ 2025.06.05 19:24:34 32A86036604D12FB298F7DFCDBFD7F362FE03FC0 ҚУАНОВ МАХАМБЕТ ОРАЗҒАЛИҰЛЫ 2025.06.05 19:25:43 3A08FF396AA27448ABDEC949A12550D21B8E8150 **Подписано:** БАҒДАТОВ БИБАРЫС РАВИЛҰЛЫ 2025.06.05 19:27:59 74E9E80B2DE706A254AFA92D82C425F7F24F9D53

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»