«Атасу-Алашанькоу» магистральдық мұнай құбырының 9-ӨС объектілерін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2023 ж. № НЭ-0238/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Қытай Құбыры» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Альянс Ген Проект» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атасу-Алашанькоу» магистральдық мұнай құбырының 9-ӨС объектілерін қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

«НУРЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НЭ-0238/23 от 20.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Альянс Ген Проект»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу» выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу».

Дополнительные сведения: Договор №НЭ-0273-03 от 19.12.2023 г. между ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод», ТОО «Альянс Ген Проект» и ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Альянс Ген Проект», государственная лицензия ГСЛ №07780 от 02 декабря 2021 года (II категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан.

Субпроектировщик: ТОО «АрхИнжПроект», государственная лицензия №22016114 от 02 сентября 2022 года (I категория), выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

ГИП – Исагулов Р.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- заявление №НЭ-03/00447 от 13 декабря 2023 года;
- задание на проектирование от 04 мая 2023 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу», утвержденное руководителем ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ21VUA00950010 от 04 августа 2023 года рабочего проекта «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района»;

- протокол обследования объекта в рамках разработки рабочего проекта: «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу» от 30 июня 2023 года;

- экспертное заключение №7943-20 по результатам диагностирования трубопроводов вспомогательных систем НПС №9 магистрального нефтепровода Атасу – Алашанькоу, выполненное ТОО «НПО Дефектоскопия» в 2020 году;

- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 8,8072 га, №0215325 (кадастровый номер 09-102-043-020);

- постановление акимата Карагандинской области №04/03 от 09 февраля 2009 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования

товариществу с ограниченной ответственностью «Казахстанско-Китайский Трубопровод»;

- технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный ТОО «ОрдаПроектСервис» в 2023 году;

- инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «ОрдаПроектСервис» в 2023 году;

- письмо Заказчика о финансировании проекта №25/1153 от 24 ноября 2023 года.

Технические условия: Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу» согласован Заказчиком №25/1153 от 24 ноября 2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Паспорт проекта.
Том 3. Альбом 1. Генеральный план.
Том 3. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Том 3. Альбом 3. Архитектурно-конструктивная часть.
Том 3. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Том 3. Альбом 5. Тепловые сети.
Том 3. Альбом 6. Наружные сети водопровода и канализации
Том 3. Альбом 7. Электроснабжение
Том 4. Инженерно-изыскательские работы.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Сметная документация
Том 7. Оценка воздействия на окружающую среду.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, Актогайский район, в 60 км от аула Жанаорталык.

Подъезд к площадке организован от существующей автодороги R181 между «г.Балхаш-п.Актогай», далее с 325 км вдоль трассовой дороги МН «Атасу-Алашанькоу.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Снеговые нагрузки - I район по нагрузке на грунт, с нормативным значением 0,8 кПа, и к I район по нагрузке на поверхность, с нормативным значением 0,8 кПа.

Ветровые нагрузки - II район по базовой скорости ветра, с нормативным значением 25 м/с, и к II район по давлению ветра, с нормативным значением 0,39 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Исполнитель – ТОО «ОрдаПроектСервис», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) №17020064 от 24 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области

Инженерно-геологические условия участка

В геолого-литологическом строении проектируемого участка принимают участие комплекс аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного, суглинками с поверхности сложена насыпными грунтами мощностью 0,3 м, ниже подстилаются крупнообломочный элювий –дресвяный грунт розовато-серого цвета выветрелый, насыщенный водой. Заполнитель – суглинок до 10-15% мягкопластичной консистенции и граниты среднезернистые розовато-серого цвета трещиноватые и слабовыветрелые до состояния разборной скалы средней прочности. Трещины мощностью 0,1 – 0,9 мм имеют различные направления и разбивают породу на крупный щебень и мелкие глыбы. Трещины выполнены преимущественно гидроокислами железа и марганца. Характерной чертой района является наличие многочисленных замкнутых понижений, являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично).

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 4 (четыре) инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

1-ИГЭ- Насыпной грунт– суглинок тёмно-серого цвета с включением дресвы до 6-7% и примесью (до 5%) строительного мусора. Грунт неслежавшийся, мощностью 0,3 м;

2-ИГЭ- Суглинок озёрный тёмно-серого (до чёрного) цвета по всему интервалу наблюдаются маломощные (1-2 см) прослойки песка средней крупности. Грунт имеет мягкопластичную консистенцию, незасолённый., мощность слоя 0,6 м.

3-ИГЭ- Крупнообломочный элювий –дресвяный грунт розовато-серого цвета выветрелый, насыщенный водой. Заполнитель – суглинок до 10-15% мягкопластичной консистенции., мощность слоя 1,0 м.

4-ИГЭ- Граниты среднезернистые розовато-серого цвета трещиноватые и слабовыветрелые до состояния разборной скалы средней прочности. Трещины мощностью 0,1 – 0,9 мм имеют различные направления и разбивают породу на крупный щебень и мелкие глыбы. Трещины выполнены преимущественно гидроокислами железа и марганца., мощность слоя 2,0 м.

Засоленность грунтов

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- грунты для бетонов марки W4 на портландцементе слабоагрессивные, для бетонов W6- W8 неагрессивные, слобоагрессивные на шлакопортландцементе, от среденагрессивного до сильноагрессивных к бетонам сульфатостойком виде цемента для бетонов марки W4-W6-W8.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- грунты от среденагрессивного до сильноагрессивных к бетонам W4- W6, от слобоагрессивных до среденагрессивных к бетонам W8.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколигированной стали – высокая.

Сейсмичность района

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1). Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2-475 – 5 баллов, ОСЗ-2-2475 – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл.6.2).

Пиковое ускорение грунта (в долях g) для скальных грунтов; ОСЗ-1-475 (agr) – 0.022, ОСЗ-1-2475 (agr) – 0.040.

Основные характеристики объекта:

Котельная

Степень огнестойкости зданий - IIа.

Класс зданий - КС-1.

Уровень ответственности - III - пониженный, модульное здание заводского изготовления.

Класс функциональной пожарной ответственности - Ф5.1 (производственное здание).

Здание склада

Степень огнестойкости – IIIа.

Степень пожарной опасности – С.

Класс ответственности – II.

Текущее состояние

Заключение

На основании результатов проведенного технического диагностирования трубопроводов вспомогательных систем НПС №9, установлено следующее:

- состояние проконтролированных сварных соединений, признано удовлетворительным;
- состояние основного металла признано удовлетворительным;
- состояние полиэтиленовых труб признано удовлетворительным;
- толщина металла ниже или равна отбраковочному значению следующих участков:

1) система водопровода общего назначения: диаметр Ø32 (шурф №39 - подвод к АБК); Ø57 (шурф №37 - 2 м от КПП: шурф №41 - 5 м от КПП): Ø89 (шурф №36 - 2м от пожарного депо); Ø108. (шурф №38 - 5 м от АБК: шурф №40 - 7 м от АБК);

2) система водопровода хозяйственного назначения: Ø273 (шурф №21 - 10 м от арт. скважины: шурф №22 - 100 м от арт. скважины: шурф №23 - 10 м от ТК-9. шурф №24 - 15 м от ТК-10); Ø20 (точки №2,3 замеров толщины); Ø25 (точка №1 замеров толщины); Ø89 (точки №7.8.9.10.11.12 замесов толщины);

3) система канализации (бытовой): Ø57 (шурф № 11 - от КПП к КК-7; шурф №19 - от КК- 20 к АБК); Ø159 (шурФ №9 - 4м от КК-7: шурф №12 - от КК-6 к КК-5): Ø325 (шурф №13 - 3 м от КК-20 в сторону КПП; шурф №14 - 2 м от КК-21 в сторону КК-20); Ø377 (шурф №15 - 4 м от КК-22 к КК-21: шурф №16 - 2 м от КК-10 к КК-9: шурф №17 - 3 метра от КК-12 к КК-13; шурф №18 -1 м от КК-17 к КК-18);

4) система теплоснабжения: Ø32 (шурф №25 - 2 м от гаража: шурф №26 - 3 м от гаража, точки №37.38.39 замеров толщины); Ø55 (шурФ №30 - 5 м от ЖБК: шурф №31 - от ЖБК к пожарному депо; шурф №32 - 3 м от ЖЕК: шурФ №33 - 7 м от котельной: шурф №34 - 3 м от котельной; шурф №35 - 10 м от насосного цеха: точки №25.26.27.28.29.30.31.32.33 замеров толщины); Ø80 (точки №40.41.42 замеров толщины).

Резюмируя, трубопроводы вспомогательных систем НПС №9 МН Атасу-Алашанькоу пригодны к дальнейшей эксплуатации, при этом для обеспечения надежности и безопасной эксплуатации рекомендуется проведение ремонтных работ.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Реконструкция котельной

Существующее здание котельной прямоугольной конфигурации, габариты 19,40х9,35м, одноэтажное. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

В здании котельной предполагается выполнение следующих работ, согласно заданию, на проектирование:

- ремонт полов, выполненных из плит керама-гранита (включая насосную водоподготовки, операторную, служебное помещение, электрощитовое помещение);
- замена стальных задвижек, клапанов технологических трубопроводов котельной. (Ø200мм-3шт., Ø 15Омм-бшт., Ø 80-3мм., Ø 65мм-18шт Ø 50мм-16шт);

- замена дымовой трубы ГВС с изолированным кожухом.

Разделом рабочего проекта предусмотрена замена полов в помещении котельной на жаростойкий промышленный бетонный пол из полимерраствора на основе смолы ФАЭД-8.

Предусмотрена полная замена стальных задвижек, клапанов технологических трубопроводов котельной по ГОСТ 33423-2015, ГОСТ 13547-79, ГОСТ 21345-2005 (Ø200мм-3шт., Ø 150мм-6шт., Ø 80-3мм., Ø 65мм-18шт Ø 50мм-16шт).

Предусмотрена замена дымовой трубы ГВС по ГОСТ 10704-91, ГОСТ-1070580* с изолированным кожухом МВС-75-С-РК-5 ГОСТ 233307-78*, покровный слой-оцинкованная сталь δ=0,5мм ГОСТ 14918-80.

Ремонт склада ТМЦ

Существующее здание склада ТМЦ ангарного типа с размерами 16х34х8 на территории НПС-9.

Общая площадь - 544 м^2.

В здании склада ТМЦ предусмотреть ремонт фундамента и отмостки по периметру, согласно заданию на проектирование.

Выкопать водоотводные траншеи п-образной формы, огибая фундамент вдоль отмостки, шириной не менее 50см, глубиной 1,5м от поверхности грунта и заполнить пространство траншей щебнем фракцией 30-50мм.

Склад лакокрасочных материалов

Проектом предусмотрена комплектная поставка модульного здания согласно коммерческому предложению.

Фундаменты выполнить из плит аэродромных покрытий ГОСТ 25912-2015 марки ПАГ-18.

Конструкция модульного здания:

Рама пола- Усиленный пояс по периметру из горячекатаного швеллера 12П ГОСТ 8240-97 или гнутого профиля соответствующего сечения, с поперечными балками из профильной трубы 60х40х2мм.и продольными связями из профильной трубы 40х40х1.5мм по ГОСТ 13663-86.

Дно: Лист оцинкованный гладкий S=0,5мм.

Пол: Лист рифленый S=4мм, окрашенный RAL 7035.

Степень огнестойкости здания III-а согласно СНиП РК 2.02- 05.

Габариты здания (Д х Ш х В), мм 12000х3000х2750. Внутренняя высота помещения ≈ 2485 мм.

Рама потолка - Усиленный пояс по периметру из горячекатаного швеллера 10П ГОСТ 8240-97 или гнутого профиля соответствующего сечения, с поперечными балками из профильной трубы 60х40х2мм и продольными связями из профильной трубы 40х40х1,5мм по ГОСТ 13663-86.

Стены: Стальная конструкция из профильной трубы 60х40х2мм ГОСТ 13663-86. Стяжка производиться горизонтальными ярусами из профильной трубы 40х40х1,5мм по ГОСТ 13663-86.

Кровля: Плоская, «утепленная», из оцинкованного профиля ПН-25х300 х 0,5 мм по СТ ТОО 39263997-1 2007, закатанного под «фальц».

Технология производства: Все заводские соединения - сварные. Сварка произведена полуавтоматом сварочной проволокой марки СВ-08Г2С (ГОСТ 2246-70*) в среде углекислого газа (ГОСТ 8050-85) и ручной электродуговой сваркой электродами типа Э46 (ГОСТ 9467-75*). Качество сварных швов соответствует требованиям СНиП II-23-81* “Стальные конструкции. Нормы проектирования”. Каркас здания окрашен грунтом ГФ-021 (ГОСТ 25129-82). Покрытие наружных металлических поверхностей грунтом ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) и эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76. Качество покрытия соответствует требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Отделка модульного здания

Паро – гидроизоляция: Пленка ПВХ. S= 100мк. ГОСТ 24944-81.

Теплоизоляция: Негорючий, рулонный утеплитель из штапельного стекловолокна на синтетическом связующем «ISOVER» \КЛАССИК марки КТ-40 FIRERUS с защитой от «проседания». Пол, потолок, стены- 100мм.

Наружная отделка стен: Окрашенный стальной оцинкованный профиль (сайдинг) СД 16х240х0,55 по СТ ТОО 39263997-1 2007. Профиль устанавливается горизонтально. Цвет RAL 9003 (белый).

Внутренняя отделка помещения: Стены и потолок: окрашенный стальной оцинкованный профиль (сайдинг) СД 16х125х0,55 по СТ ТОО 39263997-1 2007. RAL 9003 (белый). Профиль устанавливается вертикально.

Двери (ШхВ), мм: Металлическая, одностворчатая, утепленная с цилиндрическим замком и нажимной ручкой. Наружное и внутреннее полотна S-1,5 мм по ГОСТ 14637-89. Утеплитель - «ISOVER» \КЛАССИК - 50 мм.

Покрытие порошковое по ГОСТ 9.410-88.

Цвет серый. RAL 7035.

Размер дверного блока 885х2085 – 1шт.

Размер дверного блока 1800х2085 – 1шт. Двустворчатая.

Электрооборудование:

• Напряжение на вводе 380В по схеме «Ф-Н-РЕ» ввод через гильзу.

• Напряжение в сети 220В (розетки, освещение)

• Электропроводка – кабель ТТР(ПВС) соответствующего сечения, открытой установки в кабельных каналах.

• Выключатель накладной.

• Розетки накладные – 3шт.

• Щит ЩСН.

Электроосвещение: Внутреннее - светильники светодиодные закрытого типа.

Вентиляция: Вытяжной вентилятор – 2 шт.

Отопление: Электроконвектор 2кВт. - 3шт, с механическим регулятором температуры.

Заземление: Внешнее от корпуса МЗ (болт заземления на корпусе здания).

Безопасность: Пожарная сигнализация на базе Болид.

Пожаротушение – Тунгус – 2 шт.

Навес для хранения аварийного запаса труб

Проектом предусмотрено строительство навеса для хранения аварийного запаса труб каркасного типа со съемной крышей, размерами в осях15,00х24,00м.

Состав конструкции навеса:

Стойки - проф. труба квадратная 140х140х5,0мм и 160х160х5,0мм, ГОСТ 8639-82;

Крыша - ферма из гнутосварных профилей ГОСТ 8639-82 – 140х140х4 для вертикальных элементов, 80х80х3 для стоек и раскосов;

Кровля - профнастил НС-57, t=0,6мм;

Фундаменты под стойки - бетон кл. В15, под фундаментами выполняется подбетонка толщ.100мм кл. В7,5 по ГОСТ 26633-2012;

Армирование фундамента - сетки арматурные сварные по ГОСТ 34028-2016;

Гидроизоляция - битум по ГОСТ 6617-76, наносится в 2 слоя;

Для монтажа и демонтажа крыши навеса в целях обеспечения устойчивости и геометрической неизменяемости конструкций проектом предусмотрены сборку в пространственный блок, включающие в себя 2 стропильные фермы, горизонтальные связи, связей по нижнему поясу ферм, ригелей по торцам ферм, а также прогонов с профилированным настилом.

При демонтаже пространственного блока нужно отсоединить болты крепления опорной части ферм от оголовника колонн.

Строповку блока вести с помощью четырехветввого стропа. Крепление осуществлять

такелажными скобами.

Демонтируемый блок должен быть установлен на заранее подготовленную площадку на прокладки.

Установленный блок на прокладки, должен быть выверен по диагонали, и зафиксирован в своем положении.

Станция для очистки хозбытовых сточных вод

В станции хозяйственно-бытовых сточных вод предполагается выполнение следующих работ, согласно заданию, на проектирование:

- демонтаж существующего комплекта оборудования в следующем составе: Фильтр Filter с инвентарным номером 000006068, Генератор CLO2 generator CLO2 с инвентарным номером 000006069, Управляющий шкаф Control cabinet с инвентарным номером 000006071 и сопутствующее оборудование относящиеся к данной системе в существующем здании доочистки сточной воды.

- монтаж нового комплекта оборудования биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод внутри существующего здания доочистки производительностью 30 м^3/сутки. Подключение к существующей сети К1. Отвод очищенных стоков на пруды-испарители производится в напорном режиме. Состав основного комплекта оборудования биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод:

- биореактор из нержавеющей стали оборудованный системой аэрации, системой илоотведения, полимерным бионосителем, блок биологической загрузки, площадкой обслуживания с лестницей;

- система ультрафиолетового обеззараживания очищенных стоков рабочая и резервная;

- воздуходувка рабочая и резервная;

- аэробный минерализатор стеклопластиковый с утеплением и аэрацией; - насос откачки или на иловые площадки;

- узел учета стоков на базе ультразвукового расходомера, с обязательным согласованием Заказчика.

- учесть необходимый объем модернизации колодца-отстойника неочищенных стоков в том числе замена насосов, шкаф управления (далее – ШУ), датчиков уровня;

- учесть необходимый объем модернизации колодца подъема неочищенных стоков, в том числе замена насосов, ШУ, датчиков уровня;

- учесть необходимый объем модернизации сети К1 на площадке очистных сооружений. Предусмотреть теплоизоляцию и подогрев вновь прокладываемых трубопроводов.

Проектом предусмотрена поставка блочно-модульной станции для очистки хозбытовых сточных вод производительностью до 25м3/сут с пуско-наладкой и шеф-монтажом

6.2.2 Конструктивные решения

Фундамент для опор теплосетей

Опоры выполняются из металлоконструкции - стойки из трубы ГОСТ 8732-78, опора - швеллер ГОСТ 8240-97.

Фундаменты для опор теплосетей выполняются из бетона С12/15/F50/W8.

Обратную засыпку выполнять местным ненабухающим суглинистым грунтом без растительного грунта, комьев мерзлого грунта, строительного мусора и органических Включений с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения не менее 0,95. Толщина каждого слоя не более 25см. Плотность сухого грунта pd в пределах уплотнения должно быть не менее 1.7 т/м^3.

Монолитный канал Кн1 для тепловых сетей.

Монолитный канал выполняются из бетона С8/10. Фиксаторы Ф-1 устанавливать с шагом 600 мм в шахматном порядке. Все пересечения стержней фиксировать вязальной проволокой. Концы стержней отстоят от торца плиты на 20 мм. Поверхности плит перекрытия произвести гидроизоляцию, оклеенную в 2 слоя на хлест 20 см с каждой стороны по вертикали. Соприкасающиеся поверхности бетона с землей произвести гидроизоляцию боковую обмазочную битумную в 2 слоя. Канал заливать совместно с неподвижными опорами. Плиты покрытия укладывать на цементно-песчаном растворе М100.

Дренажный колодец ДК1. Тепловые сети.

Бетонная стенка колодца - 80мм, выравнивающую затирку выполнить цементным раствором 2сл гидроизола марки ГИ ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-85т ГОСТ 2889-80. Защитная мембрана – Геотекстиль. В месте установки колодца обратную засыпку трубопровода песком выполнить с послойным уплотнением с проливкой водой. Люк выполнить с замковым устройством на шарнире. Под люк заложить решетку из арматуры d14 (Поз.1) размерами сетки 150х150.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Согласно заданию на проектирование предполагается выполнение следующих работ:

- полная замена вышедших из строя радиаторов отопления и радиаторов калориферов
- установка терморегуляторов на радиаторы отопления в административных зданиях.

В проекте предусмотрено:

Увеличение мощности отопления жилищно-бытового корпуса №2 путем увеличения количества секции биметаллических радиаторов по ГОСТ 31311-2005.

Также предусмотрена установка терморегуляторов на радиаторы в нижеследующих зданиях:

а) Жилищно-бытовой корпус №1 в количестве 31 шт;

б) Административно-бытовой корпус в количестве 25 шт.

Процедура испытаний должна проводиться в соответствии со нормами РК. Гидравлические испытания должны выдерживать без разрушения и потери герметичности.

Тепловые сети

Проектом предусмотрена замена существующей подземной тепловой сети на надземную, установка балансировочных клапанов на тепловых вводах зданий.

Система теплоснабжения - закрытая, регулирование системы теплоснабжения качественное, автоматизированное в зависимости от температуры наружного воздуха, осуществляется в существующей блочно-модульной котельной. Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов в качестве ведомых систем регулирования. Система теплоснабжения двухтрубная.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70 С.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена надземная на опорах 0,5 м, в местах прохода через дороги на опорах 5,0 м.

Антикоррозийная изоляция трубопроводов - краска БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 сталь В20 по ГОСТ 10705-80* и предлагает 100% контроль качества сварных швов не разрушающими методами.

Тепловая изоляция трубопроводов принята минераловатными матами на синтетическом связующем марки МС-40 при надземной прокладке.

Покрытие по изоляции - стальной оцинкованный лист толщиной 0,8 мм - при надземной прокладке, согласно СП РК 4.02-104-2013.

Тепловые сети испытываются на прочность давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов теплотрассы, вертикальных переходов через дороги (п-образный вертикальный компенсатор), Г-образных и Z-образных компенсаторов.

Транспортировка, складирования, хранение и монтажные работы должны выполняться при строгом соблюдении норм и правил согласно СП РК 4.02.04-2003.

Во избежание разрушения существующего асфальтового покрытия, существующая подземная теплосеть не должна быть демонтирована.

Монтажные работы по канальной и надземной прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» и СП РК 4.02.04-2003.

Разработку траншей под фундаменты опор и для канальной прокладки трубопроводов с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять механическим способом с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения. Основание и фундаменты».

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы должны быть промыты и подвергнуты испытанию на прочность и герметичность согласно СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Наружные сети водопровода и канализации

Существующие трубопроводы водопровода и канализации стальные. Изоляция подземных трубопроводов под воздействием агрессивной среды было нарушено, и появляются утечки, устранения которых трудоемко.

Проектом предусмотрена замена существующих стальных труб сетей водопровода и канализации на полиэтиленовые трубы.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,98. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

В местах пересечения проектируемого водопровода и канализации с существующими инженерными сетями, расстояние в свету по вертикали должно быть не менее 300 мм, согласно СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013. Разработку грунта в местах пересечения с существующими коммуникациями производить вручную в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013. Земляные работы производить в присутствии соответствующего представителя.

Электроснабжение

Данный раздел рабочего проекта выполнен для электроснабжения склада лакокрасочных материалов и блочно-модульной станции для очистки бытовых сточных вод.

Раздел проекта выполнен на основании задания Заказчика и в соответствии с требованиями ПУЭ РК., СН РК 4.04-08-2014, СН РК 2.03-07-2013.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения объект относится к потребителям III категории.

Точка подключения питания склада осуществляется от существующего силового щита №DB0701 расположенный в производственном корпусе обслуживания а/м. В комплекте склада ЛКМ установлен щит Щс мощностью на 12кВт. Электроснабжение щита предусматривается силовыми кабелями ВВГнг(5х25). Сечения выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения.

Точка подключения питания блочно-модульной станции для очистки бытовых сточных вод осуществляется от существующей подстанции РУ-10/0,4кВ. В комплекте станции установлен щит Щс мощностью на 10кВт. Электроснабжение щита предусматривается силовым кабелями ВВГнг(5х10). Сечения выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения.

Также проектом предусмотрен подогрев вновь прокладываемых трубопроводов для станции очистки бытовых сточных вод.

КЛ проложен в траншее, глубина заложения кабельной линий от существующей отметки земли составляет 0,7 м для защиты от механических повреждений кабель предусматриваются проложить в ПНД трубе и уложить сигнальную ленту.

Защитные мероприятия

Все металлические части установленного электрооборудования подсоединить к контуру заземления. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК, ПТЭ, ППБ и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект строительства отнесен к IV категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства произведен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Заказчик условно разделил на 3 очереди.

I очередь

В 1-ю очередь рабочего проекта входит следующие разделы:

1. Наружные сети водопровода и канализации, а именно:

- замена существующих стальных труб сетей водопровода и канализации на полиэтиленовые трубы;
- поставка блочно-модульной станции для очистки хоз.бытовых сточных вод производительностью до 25м^3/сут с пуско-наладкой и шеф-монтажом.

2. Архитектурно-строительные решения, а именно:

- ремонт полов в котельной, выполненных из плит керама-гранита (включая насосную водоподготовки, операторную, служебное помещение, электрощитовое помещение);
- замена стальных задвижек, клапанов технологических трубопроводов котельной. (Ø200мм-3шт., Ø 15Омм-6шт., Ø 80-3мм., Ø 65мм-18шт Ø 50мм-16шт.);
- в здании склада ТМЦ предусмотрена ремонт фундамента и отмостки по периметру;
- организация хранения лакокрасочных материалов;

3. Отопление и вентиляция, а именно:

- полная замена вышедших из строя радиаторов отопления и радиаторов калориферов;

- установка терморегуляторов на радиаторы отопления в административных зданиях.

II очередь

1. Архитектурно-строительные решения:

- строительство навеса для хранения аварийного запаса труб.

III очередь

1. Тепловые сети:

- замена существующей подземной тепловой сети на надземную;

- установка балансировочных клапанов на тепловых вводах зданий;

- замена дымовой трубы ГВС с изолированным кожухом.

Продолжительность строительства – 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в апреле 2024 года (согласно письму Заказчика №25/1153 от 24 ноября 2023 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2024 год – 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Правила пожарной безопасности», утвержденные приказом МЧС РК от 21 февраля 2022 года № 55 и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;

- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в

непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания.

Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2020.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой – грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 – 2 слоя.

6.7 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с "Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан" утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 09.12.2022 №230-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 с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2023.11), по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года на прогнозный период строительства в 2024 году.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства:

- МРП 2023 год - 3450 тенге;
- коэффициент для перехода от цен 2023 г. в цены 2024 г. - 1,075;

(Закон Республики Казахстан от 1 декабря 2022 года № 163-VII «О республиканском бюджете на 2023-2025 годы»).

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

Территориальный район – 9.14.

7РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу», внесены следующие изменения и дополнения:

- указана дата утверждения протокола обследования;
- загружено свидетельство об аккредитации исполнителя технического обследования.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «НУРЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели, заявленные до экспертизы	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства I этапа в прогнозных ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	243,011	243,011	-
1.1	СМР	млн. тенге	166,445	166,445	-
1.2	оборудование	млн. тенге	-	-	-
1.3	прочие затраты	млн. тенге	76,566	76,566	-
2	Общая сметная стоимость строительства II этапа в прогнозных ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	45,401	45,401	-
2.1	СМР	млн. тенге	39,468	39,468	-
2.2	оборудование	млн. тенге	-	-	-
2.3	прочие затраты	млн. тенге	5,933	5,933	-
3	Общая сметная стоимость строительства III этапа в прогнозных ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	406,002	406,002	-
3.1	СМР	млн. тенге	352,669	352,669	-
3.2	оборудование	млн. тенге	-	-	-
3.3	прочие затраты	млн. тенге	53,333	53,333	-
4	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция объектов НПС 9 МН Атасу – Алашанькоу» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

1) общая сметная стоимость строительства I этапа

в прогнозных ценах 2024 г. – 243,011 млн. тенге; в том числе:
-- СМР – 166,445 млн. тенге;
-- оборудование – 0,0 млн. тенге;
-- прочие затраты – 76,566 млн. тенге;
2) общая сметная стоимость строительства II этапа
в прогнозных ценах 2024 г. – 45,401 млн. тенге; в том числе:
-- СМР – 39,468 млн. тенге;
-- оборудование – 0,0 млн. тенге;
-- прочие затраты – 5,933 млн. тенге;
3) общая сметная стоимость строительства III этапа
в прогнозных ценах 2024 г. – 406,002 млн. тенге; в том числе:
-- СМР – 352,669 млн. тенге;
-- оборудование – 0,0 млн. тенге;
-- прочие затраты – 53,333 млн. тенге;
4) общая продолжительность работ – 5 мес.

8.2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта при необходимости получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод».

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Атасу – Алашанькоу МН 9 ЖЗҚ объектілерін реконструкциялау" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1) I кезең құрылысының жалпы сметалық құны
2024 жылғы болжамды бағаларда - 243,011 млн. теңге; оның ішінде:
-- ҚМЖ – 166,445 млн. теңге;
-- жабдық-0,0 млн. теңге;
-- басқа шығындар-76,566 млн. теңге;
2) II кезең құрылысының жалпы сметалық құны
2024 жылғы болжамды бағаларда-45,401 млн. теңге; оның ішінде:
-- ҚМЖ - 39,468 млн. теңге;
-- жабдық-0,0 млн. теңге;
-- басқа шығындар – 5,933 млн. теңге;
3) III кезең құрылысының жалпы сметалық құны
2024 жылғы болжамды бағаларда-406,002 млн. теңге; оның ішінде:
-- ҚМЖ-352,669 млн. теңге;
-- жабдық-0,0 млн. теңге;
-- басқа шығындар – 53,333 млн. теңге;
4) жұмыстың жалпы ұзақтығы-5 ай.

9.2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін қажет болған жағдайда бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

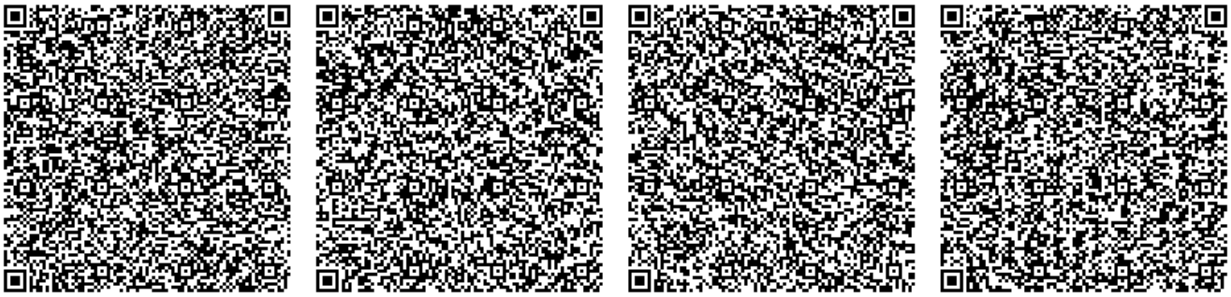
9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

9.4. Осы сараптамалық қорытынды "Қазақстан Қытай Құбыры" ЖШС басшысы дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

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

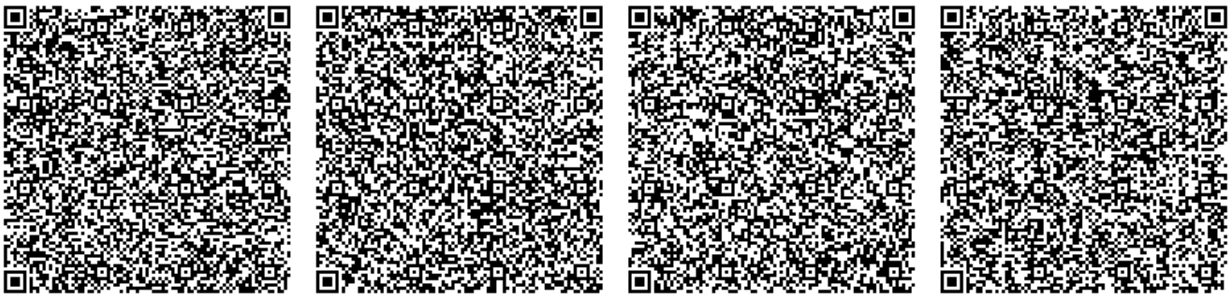
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Курганков Юрий Петрович	Архитектура	KZ20VJE0005968 6 от 20.11.2020 г	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Курганков Юрий Петрович	Архитектура	KZ20VJE0005968 6 от 20.11.2020 г	Соответствует
3	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE0006007 5 от 04.12.2020 г.	Соответствует
4	Тепловые сети	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE0006007 5 от 04.12.2020 г.	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE0006007 5 от 04.12.2020 г.	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кенжебаев Ерлан Кенжебаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ62VJE0003050 9 от 15.09.2017 г.	Соответствует
7	Сметный раздел	Пантина Татьяна Васильевна	Сметная часть	KZ07VJE0006030 8 от 11.12.2020 г.	Соответствует

Колосков Т.С. (Директор)



Курганков Ю.П. (Эксперт)

Аброськина Н.А. (Эксперт)



Кенжебаев Е.К. (Эксперт)

Пантина Т.В. (Эксперт)