«Атасу – Алашанькоу 11 МН ЖЗҚ объектілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2023 ж. № НЭ-0231/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Қытай Құбыры» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Альянс Ген Проект» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атасу – Алашанькоу 11 МН ЖЗҚ объектілерін қайта жаңарту» 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-0231/23 от 15.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция объектов НПС 11 МН Атасу – Алашанькоу»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Альянс Ген Проект»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция объектов НПС 11 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 11 МН Атасу – Алашанькоу».

Дополнительные сведения: Договор №НЭ-0265-03 от 13.12.2023 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-03/00400 от 27 ноября 2023 года;
- задание на проектирование от 22 июня 2023 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция объектов НПС 11 МН Атасу – Алашанькоу», утвержденное директором ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ16VUA01006166 от 23 октября 2023 года рабочего проекта «Реконструкция объектов НПС 11 МН Атасу – Алашанькоу», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- протокол обследования объекта о рамках разработки рабочего проекта: «Реконструкция объектов НПС 11 МН Атасу – Алашанькоу» от 30 июня 2023 года;
- экспертное заключение №7944-20 по результатам диагностирования трубопроводов вспомогательных систем НПС №11 МН Атасу-Алашанькоу ТОО «Казахстанско - Китайский Трубопровод», выполненное ТОО «НПО Дефектоскопия» в 2020 году;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 3,8017 га, №1500693 от 28 июня 2010 года (кадастровый номер 03-255-011-224), изготовленный АДГП «АлматыНПЦзем»;

- постановление акимата Алматинской области №89 от 25 июня 2010 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) ТОО «Казахстанско-Китайский Трубопровод»»;

- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ОрдаПроектСервис» в 2023 году;

- письмо-заявка Заказчика №25/1153 от 24 ноября 2023 года.

Технические условия: Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Реконструкция объектов НПС 11 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. Наружные сети водопровода и канализации
Том 3. Альбом 4. Электроснабжение
Том 4. Инженерно-геологические изыскания.
Том 5. Сметная документация.
Том 6. Проект организации строительства.
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: Жетысуская область, Алакольский район.

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 IIIB, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Для суглинков и глин – 1,03м.
Для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,26м.
Для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,35м.
Для крупнообломочного грунта – 1,53м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы: Обеспеченностью 0,90 – 150см, обеспеченностью 0,98 – 200см.

Дорожно-климатическая зона – V.
Район по весу снегового покрова – I.
Снеговая нагрузка на грунт 0,8 кПа.
Район по базовой скорости ветра – IV.
Базовая скорость ветра 35 м/с.
Давление ветра 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношений площадка изысканий расположена в пределах наклонной аллювиально - пролювиальной равнины. Рельеф ровный, с общим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки исследуемой территории от 382,0 до 380,0м.

Геологическое строение

Грунты, залегающие в пределах исследуемой площадки, разделены на 3 инженерногеологических элемента, описание которых приводится ниже, сверху вниз.

- ИГЭ-1а. Насыпной грунт. Мощность слоя от 0,8 до 1,4 м;
- ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый. Мощность слоя от 2,3 до 4,5 м;
- ИГЭ-2. Супесь песчанистая. Мощность слоя от 0,7 до 2,7 м.

Гидрогеологические условия

В процессе производства инженерно-геологической разведки, всеми выработками, пройденными в пределах исследованной территории, вскрыт горизонт грунтовых вод.

В пределах изучаемой территории подземные воды приурочены к четвертичным отложениям.

По состоянию на октябрь 2023 года, положение установившегося уровня грунтовых вод (УГВ), во взаимосвязи с абсолютными отметками поверхности естественного рельефа, глубиной залегания УГВ и его абсолютной отметкой показано ниже, в виде таблицы.

№ п/п	Номер скважины	Абс. отм. устья СКВ, м	Глубина залегания грунтовых вод (УГВ), м	Абсолютная отметка УГВ, м
1	Скв-1	382,06	4,5	377,56
2	Скв-2	381,85	4.3	377,55
3	Скв-3	381,18	3,6	377,58
4	Скв-4	381,19	3,6	377,59
5	Скв-5	381,54	3.9	377,64
6	Скв-6	381,90	4.3	377,60

Указанное положение УГВ следует считать меженным.

При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ может составлять 0,5м-0,7м.

Химический анализ проб грунтовых вод, в количестве 1 пробы показал среднюю степень минерализации: сухой остаток составляет 3900 мг/л, что соответствует группе солоноватых грунтовых вод.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон: W4 Неагрессивная; W6 Неагрессивная; W8 Неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон: Портландцемент по ГОСТ 10178 Слабоагрессивная; Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S не более 65 %, C3A не более 7 %, C3A + C4AF не более 22 % и шлакопортландцемент Неагрессивная; Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266 Неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – Неагрессивная; при периодическом смачивании – Среднеагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод: к свинцовой оболочке кабеля – Низкая; к алюминиевой оболочке кабеля – Низкая.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности здания - Технически несложные объекты II (нормального) уровня ответственности.

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – А.

Степень огнестойкости здания (сооружения) – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С2.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5,1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Текущее состояние

Общие выводы

На основании результатов проведенного технического диагностирования трубопроводов вспомогательных систем НПС№11 Атасу-Алашанькоу установлено:

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

1) система теплоснабжения диаметр Ø32 (шурфы №1.2-5 м от ТК-5), Ø125 (шурфы №3.4.5.6 - 4 м от ТК-4). (схемы №1, №2 обозначения шурфовых работ на системе теплоснабжения и ГВС);

2) система пожаротушения Ø65 (шурф №10 - 3 м от КП-7), Ø100 (шурф №8 - 5 м от ПК-10), Ø150 (шурф №7 - 4 м от КП-13, шурф №11 - 3 м от КП-5, шурф №12 - 5 м от КП-4, шурф №13 - 7 м от ПГп-2. шурф №14-6 м от ПГв-8), (схемы №3, №4 обозначения шурфовых работ на системе пожаротушения);

3) производственная канализация Ø80 (шурф №15 -10 м от ПК-1, шурф №16 - 10 м от КК-26; схема №5 обозначения шурфовых работ на системе бытовой и производственной канализации);

- отсутствие изоляционного покрытия на участке стальных трубопроводов вспомогательных систем (система пожаротушения) (шурф №7).

Резюмируя, трубопроводы вспомогательных систем НПС №11 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

Проектом предусмотрен строительство склада лакокрасочных материалов на территории НПС-11, в виде конструкции блочно-модульного здания (далее БМЗ). Фундамент БМЗ выполнить из плит аэродромных покрытий ГОСТ 25912-2015 марки ПАГ-18. Все работы производить согласно СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

6.2.2 Конструктивные решения

Конструкция БМЗ (склад ЛКМ):

Проектом предусмотрена комплектная поставка модульного здания согласно коммерческому предложению.

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 СП РК 2.02-101-2022.

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 СН РК 2.01-01-2013 «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-40FIRERUS 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.

Дверь: 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.

6.2.3 Наружные сети водопровода и канализации

Проектом предусмотрена частичная замена существующего противопожарного трубопровода и канализации, а также прокладка напорного трубопровода канализации протяженностью 523м с установкой канализационной насосной станции в существующем выгребе.

Перечень участков, требующих замену.

Наименование участка	Начало-конец	Длина, м	Диаметр трубы,м м
Противопожарный трубопровод			
Уч.№1	От УП1 до УПТ1	15,2	150
Уч.№2	От УП2 до УПТ2	22	100
Уч.№3	От J10 до здания 17	17	65
Уч.№4	От УП3 до J5	10	150
Уч.№5	От УП4 до J8	5	150
Уч.№6	От ПГв-8 до УПТ3	50	150
Уч.№7	От ПГп-2 до УПТ4	47	150
Наружная канализация			
Уч.№1	От УГ-1 до сооружения 4	60	200

	(нефтеизоляционный бассейн)		

Грунт, в основании под трубы должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. В зимнее время устройство защитного слоя должно производится незамерзшим грунтом.

Обратная засыпка вручную 0,3м над трубой местным мягким грунтом с подбивкой пазух траншеи, уплотнением трамбовками с коэффициентом уплотнения 0,98.

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.

В проекте установлен перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:

Акт проведения гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность.

При производстве работ руководствоваться требованиям СН РК 4.01-03-2013: СП РК 4.01-03-2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Производство и приемку работ выполнить в соответствии со СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-03-2011 «Наружные сети водоснабжения и канализации», СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.4 Электроснабжение

Проектом предусмотрена электроснабжение склада для лакокрасочных материалов и КНС. Выполнен на основании задания Заказчика и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-08-2019, 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 №ЩУ-1, расположенный в здании склада ТМЦ на территории НПС-11.

Проектом предусматривается установка щита Щс мощностью на 12кВт. Электроснабжение щита предусматривается силовым кабелями ВВГнг(5х25). Сечения выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения.

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

Точка подключения дренажного насоса осуществляется от КТПК-400кВА. Производительность КНС до 2 м^3/ч, напор Н=10м. Количество погружных насосов в резервуаре – 2 шт мощностью по 5 кВт.

Насосы комплектуются шкафом управления, установленная в непосредственной близости от КНС под открытым небом. Шкаф управления изготавливается в утепленном корпусе антивандального исполнения. Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровней воды в колодце:

при максимальном уровне - включить рабочий насос;
при минимальном уровне - отключить работающий насос.

Основные технические показатели электроснабжения Щс:

Категория электроснабжения - III
Напряжения сети - 0,4кВ
Расчетная мощность - 12 кВт,
Коэффициент мощности - 0,92,

Протяженность трассы - 45м.

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

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «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.

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», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан 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 25129-82.

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 - 19.03.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ 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 11 МН Атасу – Алашанькоу», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- СМ выполнить в актуальной версии АВС 2023.11;
- предоставлен расчет ПИР;
- предоставлены КП, утвержденные Заказчиком, включенные в сметные расчеты;
- ЛС 2-1-1 Общестроительные работы п.1,2 объемы выполнены в соответствии с ведомостью объемов работ Альбома 858742/2023-E-CV-OT-0101-00-0 АС;
- ЛС 2-1-3 ВК п.7,8,9 удалена из расценки норма на гидравлические испытания, электрические печи;
- п.45 удален, бетонная подготовка учтена в п. 46;
- п. 55 учтена смесь асфальтобетонная.

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 в прогнозных ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	92,141	92,141	-
1.1	СМР	млн. тенге	53,204	53,204	-
1.2	оборудование	млн. тенге	6,378	6,378	-
1.3	прочие затраты	млн. тенге	32,559	32,559	-
2	БМЗ склада лакокрасочных материалов	шт	1	1	
3	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция объектов НПС 11 МН Атасу – Алашанькоу» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

- общая сметная стоимость строительства

в прогнозных ценах 2024 г. – 92,141 млн. тенге; в том числе:

-- СМР – 53,204 млн. тенге;

-- оборудование – 6,378 млн. тенге;

-- прочие затраты – 32,559 млн. тенге;

- 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 директором ТОО «Казахстанско Китайский Трубопровод».

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Атасу – Алашанькоу 11 МН ЖЗҚ объектілерін реконструкциялау" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

- құрылыстың жалпы сметалық құны

2024 жылғы болжамды бағаларда - 92,141 млн. теңге; оның ішінде:

-- ҚМЖ - 53,204 млн. теңге;

-- жабдық - 6,378 млн. теңге;

-- басқа шығындар - 32,559 млн. теңге;

- жұмыс 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 бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына "Қазақстан Қытай Құбыры"ЖШС директоры кепілдік берді.

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, Архитектурно-строительная часть	Курганков Юрий Петрович	Архитектура	KZ20VJE00059686 от 20.11.2020 г	Соответствует
2	Силовое электрооборудование и электроосвещение, Внутренние сети водопровода и канализации	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	Соответствует
3	Сметный раздел	Пантина Татьяна Васильевна	Сметная часть	KZ07VJE00060308 от 11.12.2020 г.	Соответствует

Колосков Т.С. (Директор)

Курганков Ю.П. (Эксперт)

Аброськина Н.А. (Эксперт)

Пантина Т.В. (Эксперт)