«Т / ж эстакадасында ыстық сұйық битумдарды / гудрондарды құюға арналған саңылаусыз ұштықтары бар құю стендерлерінің жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу»
жұмыс жобасы бойынша

30.07.2024 ж. № RT-0025/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бірлескен кәсіпорын «CASPI BITUM» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ешимкулов Н.Т.» жеке кәсіпкер

ҚОСЫМША МЕРДІГЕР ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРИМЛАЙН» ЖШС-і

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Т / ж эстакадасында ыстық сұйық битумдарды / гудрондарды құюға арналған саңылаусыз ұштықтары бар құю стендерлерінің жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ROYAL TAU» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ RT-0025/24 от 30.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации наливных стендеров с герметизированными наконечниками для налива горячих жидких битумов/гудронов на ж/д эстакаде»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Совместное предприятие «CASPI BITUM»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Индивидуальный предприниматель «Ешимкулов Н.Т.»
СУБПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
ТОО «СТРИМЛАЙН»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации наливных стендеров с герметизированными наконечниками для налива горячих жидких битумов/гудронов на ж/д эстакаде» выдано ТОО «ROYAL TAU».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Т / ж эстакадасында ыстық сұйық битумдарды/ гудрондарды құюға арналған саңылаусыз ұштықтары бар құю стендерлерінің жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу» жұмыс жобасы.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации наливных стендеров с герметизированными наконечниками для налива горячих жидких битумов/гудронов на ж/д эстакаде».

Дополнительные сведения: договор №RT-0026-03 от 04.07.2024года, заявление от 03.07.2024года.

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически сложный (45 рабочих дней).

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. **ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Совместное предприятие «CASPI BITUM».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Индивидуальный предприниматель «Ешимкулов Н.Т.».
СУБПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ТОО «СТРИМЛАЙН».

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки:

письмо-заявка о проведении комплексной вневедомственной экспертизы №20/1124 от 29.12.2023г., выданное ТОО «СП «Caspi Bitum»;

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «СП «Caspi Bitum» от 01.11.2022 г.;

архитектурно-планировочное задание №KZ87VUA00820103 от 13.01.2023 г., утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актау»;

акт на право временного возмездного землепользования № 0248313 с кадастровым номером 13-200-075-536 от 05.06.2018г., изготовленный отделом города Актау по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области;

договор об аренде земельного участка №СВ-15/162/1 от 21.09.2015г. между ТОО «СП «Caspi Bitum» и ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений»;

постановление о продлении права временного возмездного землепользования товариществу с ограниченной ответственностью «СП Caspi Bitum» №1033 от 28.07.2015 г. выданное ГУ «Аппарат акимата города Актау Мангистауской области»;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 17.01.2024г.;

техническе условия на подключение к существующим сетям электроснабжения и раздела АТХ, выданные ТОО «СП «Caspi Bitum от 06.01.2023 года №20/13.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта ТОО «СП «Caspi Bitum» от 29.12.2023 года №20/1124.

Письмо согласование №KZ08VQR00034353 от 09.03.2023 г., выданное РГП «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Мангистауской области».

Мотивированный отказ № KZ57VWF00091088 от 06.03.2023 г., выданный РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 10-22 ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 1 10-22 ТХ технологические решения
Том 2 10-22 АС Архитектурно-строительные решения
Том 2 10-22 ЭОС Электрообогрев
Том 2 10-22 АК Автоматизация технологических процессов
Том 3 10-22 СД Сметная документация
Том 4 10-22 ПОС Проект организации строительства
Том 5 10-22 РООС Раздел охраны окружающей среды
Том 6 10-22 ПП Паспорт проекта
Том 7 10-22 МЦ Мониторинг цен

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Установка 11 наливных стендеров с герметизированными наконечниками для налива горячих жидких битумов/гудронов на железнодорожной эстакаде ТОО «Совместное предприятие «CASPI BITUM» для полного опорожнения одного битумного резервуара.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Природно-климатические условия района строительства

В административном отношении участок выполнения инженерно-геологических работ находится в Мангистауской области г.Актау, промзона, битумный завод ТОО «Совместное предприятие «CASPI BITUM».

Район изысканий, расположенный в прибрежной части равнинного Мангышлака, находится в условиях полупустынного климата.

По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в IV Г подрайон.

Средняя годовая температура воздуха – 9.5^{o}C - 11°C.

Среднемесячные температуры воздуха – 18-23°C.

Абсолютный максимум температура воздуха +42°C.

Абсолютный минимум температура воздуха -28°C.

Нормативная глубина промерзания грунтов от 0,56 до 0,67м для суглинка, глины и песка.

Максимальная глубина проникновения 0°C в почву – 1,0 м.

Средняя месячная скорость ветра – 4.5 м/с.

Годовое количество осадков в среднем составляет 150-180 мм.

Средняя месячная относительная влажность воздуха – 71%.

Средняя высота снежного покрова – 10 см.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах аккумулятивной морской террасы Каспийского моря. Рельеф участка слабоволнистый.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 1,9 м-2,2 м. По химическому составу воды относятся к сульфатно-хлоридному натриево-магниевому типу.

Грунты характеризуются «высокой» коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Грунты по содержанию: сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Воды по содержанию: сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; хлоридов сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района составляет 62 баллов.

Территория является потенциально подтопляемой.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, выданного ТОО «Совместное предприятие «CASPI BITUM» в соответствии с действующими нормативными документациями РК.

В объем проектирования входит замена 9 негерметичных стендеров налива битума на наливные стендеры с герметизированными наконечниками для налива горячих жидких битумов/гудронов на существующей ж/д эстакаде в количестве 11 новых наливных стендеров (9 с одной стороны, 2 с другой стороны).

Существующий завод ТОО «Совместное предприятие «CASPI BITUM», расположен на участке площадью 6,5423 га.

Завод выпускает дорожный битум марки БНД 70/100 и БНД 100/130, модифицированный битум, фасованный битум.

Проектная производительность установки по производству окисленного битума составляет 406,5 тыс. тонн в год.

Производительность блока производства модифицированного битума – 120 000 тонн в год.

Производительность блока производства фасованного битума – 1 200 тонн в сутки.

Площадка железнодорожной эстакады предназначена для налива горячих жидких битумов/гудронов в железнодорожные цистерны.

Устройство налива АСН-15ЖД предназначен для заполнения нефтепродуктами железнодорожных цистерн через верхний люк. Конструкция устройства в виде системы шарнирно-сочлененных труб обеспечивает легкость и удобство в работе, надежность и безопасность проведения сливоналивных операций. По окончанию операции налива происходит полное освобождение устройства от остатков сливаемого продукта.

Покрытие устройства полиуретановым цинконаполненным составом позволяет повысить антикоррозионную стойкость установок за счет комбинации барьерной и электрохимической защиты.

Стояки комплектуются рукавом отвода паров. Налив с отводом паров повышает экономичность процесса налива, поскольку происходит улавливание испаряющегося продукта, пары которого не уходят в атмосферу.

Обеспечивается отвод ПВС из зоны налива при заполнении цистерны через специальный рукав к сушествующей установке рекуперации паров. Рукава отвода паров оснащены огнепреградителем и обратным клапаном.

Налив нефтепродуктов происходит нарастающим потоком. Конструкция наливного наконечника предотвращает падение струи продукта с большой высоты, уменьшая уровень статического электричества.

Стояки налива укомплектованы электрообогревом с теплоизоляцией.

Для сбора остатков нефтепродуктов по окончанию налива на наконечнике предусмотрен стационарный каплесборник для подключения в дренажную систему эстакады.

Все надземные трубопроводы битума теплоизолируются и оснащены электрокабельным обогревом.

Трубопроводы пара и конденсата теплоизолируются.

Трубопроводы выполнены из стальных бесшовных по ГОСТ 8732-78 и прокладываются надземно на существующей эстакаде.

Для компенсации температурных деформаций трубопроводов предусмотрена конфигурация трубопровода с углами поворота трубопровода близкими к 90° с размещением трубопровода на подвижных опорах и установку неподвижных опор.

Антикоррозионная защита

Оборудование поставляется с заводским антикоррозионным покрытием.

Антикоррозионная защита надземных трубопроводов предусмотрена масляной краской в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Основные технические показатели:

диаметр условного прохода – 100 м;

зона обслуживания – 3 м;

диаметр котла – 3200 мм (max);

высота цистерн – 4000 мм(min), 4800 (max);

давление – не более 0,6 МПа;

производительность – до 30 м^3/ч (начало и конец налива), до 100 (основной налив).

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительная часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование, выданного ТОО «Совместное предприятие «CASPI BITUM» и материалов инженерно-геодезических изысканий и инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП «Ешимкулов Н.Т.» и в соответствии с действующими нормативными документациями в РК.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектом предусмотрена колонна под верхний налив из двутавра по ГОСТ 26020-83 26К1 высотой 7000 мм в количестве 11 шт. Основанием колонны является бетонная площадка класса С16/20 толщиной 600 мм.

Верхний налив представляет собой стояк наливной предназначен для заполнения нефтепродуктами железнодорожных цистерн через верхний люк на нефтеналивных станциях и нефтебазах. Конструкция устройства в виде системы шарнирно-сочлененных труб обеспечивает легкость и удобство в работе, надежность и безопасность проведения сливоналивных операций с зоной обслуживания ±3,0м.

Основные показатели:

площадь застройки – 0,25 м^2;

высота – 7,0 м;

объем сооружения – 1,75 м^3.

Опора ОП-1 – рама из двух стальных двутавров ГОСТ 26020-83, сваренных под прямым углом, как дополнительная ниша внутри существующей опоры трубопровода.

Основные показатели:

площадь застройки – 0,096 м^2;

высота – 0,51 м;

объем сооружения – 0,049 м^3.

Опора ОП-2 – перекладина на опорах из стальных двутавров по ГОСТ 26020-83, сваренных под прямым углом друг к другу, как дополнительная надстройка над существующей опорой трубопровода.

Основные показатели:

площадь застройки – 0,22 м^2;

высота – 0,55 м;

объем сооружения – 0,121 м^3.

Опора ОП-3 – перекладина на опорах из стальных двутавров ГОСТ 26020-83,

сваренных под прямым углом друг к другу. Фундамент опоры – два монолитных фундамента ФМ-1 глубиной 1,08 м.

Основные показатели:
площадь застройки – 6,10 м^2;
высота – 1,62 м;
объем сооружения – 9,88 м^3.

Защитные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятии по антикоррозийной защите конструкций. согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Под площадкой устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с проливкой битумом до полного насыщения. Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе повышенной плотности W6.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02- 127-2013 «Производственные здания».

Для защиты металлических конструкций от воздействия высоких температур применяется краска Пентафос-120. Для достижения лучшего огнестойкого эффекта следует покрыть поверхность металла специальной грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25192-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы. Электротехнические решения.

Электротехнический раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий, выданных заазчиком, заданий, выданных смежными отделами в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Проектом предусматривается электрообогрев технологических трубопроводов, задвижек, фланцев и опор.

Электрообогрев осуществляется специальными нагревательными секциями с применением высокотемпературного одножильного греющего кабеля типа EMK VA 0400.

Система обогрева рассчитана на поддержание рабочей температуры трубопровода с жидким битумом 160 °С. Изоляция: толщина δ = 60 мм, минераловатные плиты теплопроводностью - 0,054Вт/м °С;

Для построения автоматической системы контроля и регулирования электрообогрева трубопроводов используется восьмиканальный регулятор типа TPM138B во взрывозащищенном исполнении установленный на передней панели щита ЩЭО1.

Управление электрообогревом осуществляется по температуре трубопровода при помощи термодатчиков ДТ1.1 - ДТ13.1, защита от перегрева греющего кабеля осуществляется от датчиков ДТ1.2 - ДТ13.2. В качестве термодатчиков ДТ1.1- ДТ13.1 используется датчик типа Pt 100 монтируемую на трубу.

Система электрообогрева имеет взрывозащищенное исполнение.

Все греющие кабели запитываются через устройство электронной защиты (дифавтомат) с током срабатывания 30mA для обеспечения безопасности обслуживающего персонала и защиты от пожара.

Проектом предусматривается электроснабжение стояков АСН-15ЖД от проектируемого шита ШУ1. Потребляемая мощность одной системы АСН-15ЖД около 3,5 кВт.

Щит ЩЭО1 подключить от существующего щита ШУЭН-06, в данном щите установить автоматический выключатель 3Р-120А. Проектируемый щит ЩЭО1 представляет собой металлический щит наружного исполнения, IP54, навесной, со световыми индикаторами и регуляторами температуры на дверце щита.

Проектируемые щиты ЩУ1 и ЩЭО1 устанавливаются на металлический стенд КМ1 вне помещения под существующей эстакадой возле существующего щита ШУЭН-06.

По существующим кабельным лоткам по площадке сепарации прокладываются новых 13 силовых кабелей от щита ЩЭО1 до технологических стендов и 11 силовых кабелей

от щита ЩУ1 до блоков управления стояком. Проектом предусматривается небольшой вертикальный участок от проектируемых щитов ЩЭО1 и ЩУ1 до существующей верхней кабельной эстакады на новых кабельных лотках, материал заложен в спецификацию.

Основные технические показатели:

ЩЭО1:

Установленная мощность - Ру=36,9 кВт

Расчетная мощность Рр=24,9 кВт

Расчетный ток - Ip=80,4А

ЩУ1:

Установленная мощность - Ру=38,5 кВт

Расчетная мощность Рр=26,9 кВт

Расчетный ток Ip=43,1А

Автоматизция технологических процессов

Раздел выплолнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных заказчиком и заданий, выданных смежными отделами в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Для выполнения операций по наливу битума эстакада оборудована герметичными наливными стояками, с отводом паровоздушной смеси, типа АСН-15ЖД в количестве 11 шт. Для предотвращения перелива наливные стояки укомплектованы датчиками предельного и аварийного уровня.

Для выполнения операций по сливу аварийных вагонов, эстакада оборудована устройствами герметизированного нижнего слива УСН-175 в количестве 2 шт.

Проектом предусматривается проектирование площадок ж/д эстакады, на которых установлено оборудование подлежащее автоматизации.

Все сигналы ввода-вывода с объектов автоматизации выведены на контроллер CPU, расположенный в шкафу ЦБУ. Шкаф ЦБУ расположен на наливной эстакаде и работает в автономном режиме. Все данные со шкафа автоматики поступают в центральный контроллер, расположенный в аппаратной.

Верхний уровень включает в себя АРМ оператора (проектируемый), расположенный в здании.

Средний уровень системы выполнен на базе шкафа которые поставляется комплектно с наливным устройством, осуществляющий сбор, обработку значений технологических параметров и выдающий управляющие воздействия на исполнительные механизмы в соответствии с выбранными критериями управления. Передача нефтепродуктов в технологическом процессе контролируется насосами.

Нижний (полевой) уровень представлен:

сигнализатор уровня;

датчик уровня;

Для подключения приборов и механизмов к устройствам среднего уровня используются аналоговые сигналы 4-20мА, +24В, цифровые сигналы на Modbus RTU. Сигналы контроля и управления оборудования поступают на модули ввода/вывода, коммуникационный модуль контроллера.

Подключение приборов КИПиА к шкафам автоматизации производится безгалогеновым экранированным контрольным кабелем МКЭШ и КВВГнг.

Заземление шкафа автоматики предусматривается отдельным контуром.

Связь между датчиками и шкафом автоматики осуществляется кабелями МКШ и LIYCY.

Для защиты обслуживающего персонала от действия статического электричества предусмотрено заземление. Узлы системы должны быть заземлены с помощью внутренних и наружных заземляющих зажимов.

Контроль за технологическим режимом и операциями процесса слива и хранения битума осуществляется при помощи локальных систем автоматики, электрических и

электронных приборов, сигналы от которых выведены на проектируемый ПЛК, расположенный в операторной.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных и комфортных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в РК стандартами и нормами.

Основными мероприятиями являются:

герметизированная схема технологического процесса;

обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов в соответствии ГОСТ 12.2.003-91;

обеспечение размещения технологических установок, коммуникаций на расстояниях в соответствии с СП РК 3.01-103-2012 с учетом функционального назначения и розы ветров;

защитное заземление;

Защитное заземление является основным средством защиты персонала от поражения электрическим током в соответствии с СП РК 4.04-107-2013, ПУЭ РК, СП РК 2.04-103-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На проектируемом объекте предусмотрены мероприятия по технике безопасности, пожарной безопасности, по предупреждению чрезвычайных ситуаций в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий на объектах предусматриваются мероприятия:

рациональное размещение проектируемых сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными разрывами по обеспечению взрыво- и пожаробезопасности;

герметизация технологического процесса;

изоляция электрических установок, проводов;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов;

наличие и использование первичных средств пожаротушения – для нейтрализации локальных возгораний;

в аварийных ситуациях при пожаре задействование существующих специализированных пожарных подразделений.

Применяемое оборудование по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и ее локализацию.

Основные принятые решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера и учитывают следующее:

Проектируемые сооружения и линии размещены на безопасном расстоянии от существующих инженерных коммуникаций в соответствии с нормами.

Все провода и кабели, при прокладке по металлическим и железобетонным конструкциям, электрически изолированы.

Все сооружения запроектированы с учётом требований по взрыво- и пожаробезопасности.

Данные мероприятия способствуют заблаговременной подготовке людей к защите от вредных производственных факторов и угрозы возникновения ЧС и координированным действиям при оповещении и эвакуации людей из территории, где произошла ЧС.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительной организации, занятые на строительстве, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска, в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением, а также санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим, оборудовать щит с противопожарным инвентарем.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Вода, используемая на объекте для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК №26 от 20 февраля 2023 года.

Строительная техника, используемая в строительстве объекта должна быть исправной и проходить регулярный профилактический осмотр. Для хранения горюче-смазочных материалов предусматривается специальная площадка. Заправка и ремонт механизмов должны производиться в строго отведенных местах и при наличии специальных поддонов или твердого покрытия площадки.

Шумовое воздействие на рабочий персонал может быть от строительной техники и оборудования. Персонал, подвергающиеся воздействию высокого уровня шума будет обеспечен средствами защиты органов слуха, и проходить ежегодное обследование для обнаружения слуховых отклонений. Уровни шума, в основном, были оценены как соответствующие стандартам.

Для обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала, посетителей, создания оптимального микроклимата в проекте предусмотрено:

системы отопления и вентиляции воздуха, поддерживающие его заданные параметры в производственных и бытовых помещениях;

защита от загазованности бытовых и основных помещений;

обеспечение питьевой водой;

освещенность рабочих мест и зон обслуживания приняты в соответствии с действующими нормами и правилами;

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории с заключением договора с подрядными организациями на вывоз бытового мусора;

После окончания строительства запроектированного объекта, территория участка строительства убирается и благоустраивается.

6.5 Организация строительства

Проектом предусмотрены требования СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и действующие правила по технике безопасности для строительных работ СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности во время работы, в аварийных ситуациях, по окончанию работы, охране окружающей среды, противопожарные мероприятия при строительстве, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах, календарный график.

Продолжительность строительства определяется по СП РК 1.03-101-2013. Часть I. Нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Согласно письму №20/1124 от 29.12.2023 г. строительства объекта запланировано на 2024-2025 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 (версия 2024.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2024 года.

Территориальный район строительства – 12.01 – Мангистауская область, г.Актау.

При составлении смет использованы:

сборники элементных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных норм расхода ресурсов 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;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов;

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п.70, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ, связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки;

Представлен перечень, оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно п. 8.2.43 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством РК на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом 28 февраля 2015 года №165 Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, относящийся к технически сложным объектам.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в РК.

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

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

	Наименование	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	6,5423	6,5423
2	Устройство наливного стендера	устр-во	11	11
3	Производительность устройства: - начало и конец налива - основной налив	$м^3/ч$	до 30 до 100	до 30 до 100
4	Рабочее давление	МПа	0,6	0,6
5	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 гг., в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	610,004 155,502 345,586	610,004 155,502 345,586

	прочие затраты		108,916	108,916
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации наливных битумных стендеров на ж/д эстакаде» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 гг.: - 610,004 млн.тенге;
в том числе,
СМР - 155,502 млн.тенге;
оборудование - 345,586 млн.тенге;
прочие затраты - 108,916 млн.тенге;
Продолжительность строительства - 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Совместное предприятие «CASPI BITUM» в соответствии с условиями договора №RT-0026-03 от 04.07.2024 г.

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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР:

1.«Т/ж эстакадасында ыстық сұйық битумдарды/гудрондарды құюға арналған саңылаусыз ұштықтары бар құю стендерлерінің жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2024-2025 ж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 610,004 млн.теңге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 155,502 млн.теңге;
жабдықтар - 345,586 млн.теңге;
басқа шығындар - 108,916 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы - 3 ай.

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылдың 4 шілдесіндегі №RT-0026-03 шарттың талаптарына сайкес «БК «CASPI BITUM» ЖШС-і кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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	Архитектурно-строительные решения	Жиеналиев Нурлан	Архитектура	KZ29VJE00066508	Соответствует
2	Проект организации строительства	Утеуова Айгуль Елболсыновна	Конструктивная часть	KZ47VJE00065408	Соответствует
3	Сметная документация	Жамалова Толқын Сәбиғалиқызы	Сметная часть	KZ13VJE00063886	Соответствует
4	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Джаксыбаева Бибигуль	Инженерные сети и системы	KZ42VJE00057059	Соответствует
5	Технологические решения	Хайруллин Султан	Технологическая часть	KZ63VJE00033886	Соответствует

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

Жамалова Т.С. (Директор)

Утеуова А.Е. (Эксперт)

Хайруллин С.. (Эксперт)

Джаксыбаева Б.. (Эксперт)

Джаксыбаева Б.. (Эксперт)

Жиеналиев Н.. (Эксперт)