«Мазут сақтау орнының ағызу-құю эстакадасының құрылысы. «Қазақстан электролиз зауыты» АҚ. № 50 объекті»
жұмыс жобасы бойынша
04.03.2019 ж. № KAZENG-0011/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан электролиз зауыты» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРОЙИНДУСТРИЯ» ЖШС,
Павлодар қаласы.

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мазут сақтау орнының ағызу-құю эстакадасының құрылысы. «Қазақстан электролиз зауыты» АҚ. № 50 объекті» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС берілді.

«KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZENG-0011/19 от 04.03.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанский электролизный завод»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СТРОЙИНДУСТРИЯ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод» выдано ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 23 января 2019 года № 2/ от 11 января 2019 года № PD/KAS/19-0491 между ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» и АО «Казахстанский электролизный завод».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанский электролизный завод».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СТРОЙИНДУСТРИЯ», город Павлодар, государственная лицензия на занятие проектной деятельностью от 18 июня 2001 года № 005362 (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод», утвержденное и.о. вице-президента по производству АО «Казахстанский электролизный завод» Смайловым Б.Ш. от 25 апреля 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок от 13 февраля 2012 года № 0246728 на земельный участок площадью 390,2000 га (кадастровый номер 14-218-243-057), расположенный в Павлодарской области, г. Павлодар, выданный Павлодарским городским филиалом ДГП «ПавлодарНПЦзем»;

договор купли-продажи между акимом Павлодарского района и АО «Павлодарский электролизный завод» от 13 мая 2005 года № 1254 земельного участка площадью 390,2 га (кадастровый номер 14-211-243-057), расположенного в Павлодарской области;

постановление акимата Павлодарского района Павлодарской области от 12 августа 2004 года № 285/8 о предоставлении права частной собственности на земельные участки открытому акционерному обществу «Павлодарский электролизный завод» на территории Кенжекольского сельского округа;

архитектурно-планировочное задание ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» от 01 ноября 2018 года № KZ38VUA00055170 на проектирование объекта «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50»;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2018 году ТОО «КазИГИС» (лицензия на ТОО «КазИГИС» на изыскательскую деятельность от 17 августа 2011 года № 001412-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный в 2018 году ТОО «КазИГИС» (лицензия на ТОО «КазИГИС» на изыскательскую деятельность от 17 августа 2011 года № 001412-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографический план в масштабе 1:500, выполненный в 2018 году ТОО «КазИГИС» (лицензия на ТОО «КазИГИС» на изыскательскую деятельность от 17 августа 2011 года № 001412-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо АО «Казахстанский электролизный завод» о финансировании проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по объекту «Строительство сливо-

наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод» от 17 января 2019 года № 1/268;

письмо АО «Казахстанский электролизный завод» о начале строительства по объекту «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод» от 17 января 2019 года № 1/267;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования по объекту «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод», утвержденная президентом АО «Казахстанский электролизный завод» Батраченко А.А. от 27 декабря 2018 года;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод», выполненный в 2018 году ТОО «СТРОЙИНДУСТРИЯ» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 19 апреля 2013 года № 01560Р, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект по объекту «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод», согласованный главным архитектором города Павлодара от 26 ноября 2018 года № 3068.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Паспорт проекта.
Книга 2. Общая пояснительная записка.
Книга 3. Технические решения.
Том 1. Технологическое решение.
Том 2. Архитектурно-строительные решения.
Том 3. Электротехнические решения.
Том 4. Проект организации строительства.
Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 5. Сметная документация.
Книга 6. Технико-коммерческие предложения основного и альтернативного поставщика.

Перечень по выбору строительных материалов, инженерного и технологического оборудования, не включенных в сметные нормы.

Курс валют.
Прайс-листы основного поставщика.
Прайс-листы альтернативного поставщика.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью является строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища.
Назначение – обслуживание двух железнодорожных цистерн.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен на по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Восточная, строение 60/2.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», 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:

расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2;
зона влажности	- сухая;
сейсмичность площадки строительства	- отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ТОО «КазИГИС».

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка относится к поверхности озерно-аллювиальной Кулундинской равнине.

Геолого-литологическое строение площадки представлено:

современными отложениями (почвенно-растительный слой);

эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесью);

озерно-аллювиальными отложениями Кулундинской свиты неогенового возраста (песком средней крупности, песком мелким, глиной и суглинком).

Современные отложения представлены почвенно-растительным слоем-супесью темно-коричневой гумусированной. Мощность слоя достигает 0,2 м.

Эолово – делювиальные отложения – представлены супесью коричневой карбонатизированной, твердой. Вскрыты на глубине 0,2 м, вскрытая мощность слоя

составляет 2,3-7,1 м.

Озерно-аллювиальные отложения Кулундинской свиты неогена – представлены толщей песков мелких и средней крупности без четких границ залегания отдельных слоев, суглинками и глиной.

По визуальному описанию:

Пески мелкие и средней крупности, серые, темно-серые, полимиктовые, неоднородные, с прослоями суглинка мощностью до 5-10 см, маловлажные и насыщенные водой.

Суглинок серо-коричневый, полутвердый с прослоями песка разной крупности мощностью до 10 см.

Глина серо-коричневая, полутвердая, ожелезненная, с прослоями песка мощностью до 1-2 см.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 6,5-11,3 м (абс. отм.134,1-138,9 м), водовмещающими грунтами являются супеси и пески. Сезонное колебание уровня грунтовых вод составляет 0,7-1,5 м. Перепады в уровне грунтовых вод объясняются наличием водоупорных пород (глин и суглинков) и утечек из водонесущих коммуникаций.

По потенциальной подтопляемости участок относится к потенциально подтопляемым территориям. В связи с высокой кровлей водоупорных грунтов (глин и суглинков), возможно образование уровня грунтовых вод типа верховодки, который в последствии может стать техногенным водоносным горизонтом.

По результатам химического анализа воды по качеству - пресные, не обладают агрессивностью к бетону на портландцементе, слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой - средняя.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой – супесь гумусированная, как слой в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2. Супесь обладает просадочными свойствами до глубины 2,5 м, ниже - непросадочная. Супесь обладает следующими физико-механическими свойствами: влажность на границе текучести – 18,0 %; влажность на границе раскатывания – 14,0 %; число пластичности – 4,0; естественная влажность – 0,04 д.ед.; коэффициент водонасыщения – 0,17; показатель консистенции - <0; плотность – 1,73 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта – 1,99 г/см^3; плотность в сухом состоянии – 1,66 г/см^3; плотность частиц грунта – 2,70 г/см^3; пористость – 38,5 %; коэффициент пористости – 0,63; коэффициент фильтрации – 0,34 м/сутки; модуль деформации при естественной влажности – 12 МПа; модуль деформации при замачивании – 10 МПа; угол внутреннего трения при естественной влажности – 29 градуса; угол внутреннего трения при замачивании – 28 градуса; сила сцепления при водонасыщении – 9 кПа; сила сцепления при естественной влажности – 10 кПа; условное расчетное давление – 200 кПа.

Нормативные характеристики просадочности при нагрузках:

$P_{быт}$ - 0,008; $P_{1кгс/см^2}$ - 0,009; $P_{2кгс/см^2}$ - 0,011; $P_{3кгс/см^2}$ - 0,012;

Начальное просадочное давление 2,0 кгс/см^2.

Тип грунтовых условий - I.

ИГЭ-3, 4. Песок мелкий и средней крупности, средней плотности, неоднородный, маловлажный и насыщенный водой. Песок мелкий и средней крупности обладает следующими физико-механическими свойствами: естественная влажность – 0,04-0,23 д. ед.; коэффициент водонасыщения – 0,18-1,0; плотность – 1,73 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта – 2,03 г/см^3; плотность в сухом состоянии – 1,66 г/см^3; плотность

частиц грунта – 2,66 г/см^3; пористость – 37,5%; коэффициент пористости – 0,60; коэффициент фильтрации – 1,1 м/сутки; модуль деформации при естественной влажности – 16 МПа; модуль деформации при замачивании – 16 МПа; угол внутреннего трения при естественной влажности – 31 градус; угол внутреннего трения при замачивании – 31 градус; сила сцепления при водонасыщении – 4 кПа; сила сцепления при естественной влажности – 4 кПа; условное расчетное давление – 400 кПа; угол естественного откоса в сухом состоянии – 33 градуса; под водой – 22 градуса.

ИГЭ-5. Суглинок полутвердый. Суглинок обладает следующими физико-механическими свойствами: влажность на границе текучести – 31,0 %; влажность на границе раскатывания – 20,0 % число пластичности – 11,0; естественная влажность – 0,20 д.ед.; коэффициент водонасыщения – 0,79; показатель консистенции – 0; плотность – 1,92 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта – 2,11 г/см^3; плотность в сухом состоянии – 1,60 г/см^3; плотность частиц грунта – 2,71 г/см^3; пористость – 41,0 %; коэффициент пористости – 0,69; коэффициент фильтрации – 0,1 м/сутки; модуль деформации при естественной влажности – 11 МПа; модуль деформации при замачивании – 9,5 МПа; угол внутреннего трения при естественной влажности – 22 градуса; угол внутреннего трения при замачивании – 21 градуса; сила сцепления при водонасыщении – 29 кПа; сила сцепления при естественной влажности – 29 кПа; условное расчетное давление – 250 кПа.

ИГЭ-6. Глина полутвердая, не набухающая. Глина обладает следующими физико-механическими свойствами: влажность на границе текучести – 72,0 %; влажность на границе раскатывания – 28,0 %; число пластичности – 44,0; естественная влажность – 0,33 д. ед.; коэффициент водонасыщения – 0,93; показатель консистенции – 0,02; плотность – 1,89 г/см^3; плотность в сухом состоянии – 1,42 г/см^3; плотность частиц грунта – 2,74 г/см^3; пористость – 48,2 %; коэффициент пористости – 0,92; коэффициент фильтрации <0,005 м/сутки; модуль деформации при естественной влажности – 8 МПа; угол внутреннего трения при естественной влажности – 19 градуса; угол внутреннего трения при замачивании – 18 градуса; сила сцепления при водонасыщении – 124 кПа; сила сцепления при естественной влажности – 131 кПа; условное расчетное давление – 280 кПа.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утверждённому и.о. вице-президента по производству АО «Казахстанский электролизный завод» Смайловым Б.Ш., проектом предусматривается:

устройство площадки обслуживания сливо-наливной эстакады с откидными мостиками;

установка сливо-наливной эстакады с ограждением;

устройство навеса;

освещение сливо-наливной эстакады.

6.2.1 Технологические решения

Наливная железнодорожная эстакада галерейного типа, с перекидными передвижными трапами и входной лестницей предназначена для обслуживания 2-х железнодорожных вагонов – цистерн.

Состав металлоконструкций железнодорожных цистерн:

опорная металлоконструкция;

опоры для крепления наливных стояков;

входная лестница;

открывающиеся ограждения шириной 1 м по всему периметру для перехода на железнодорожную вагон-цистерну;

направляющие для установки кабельных лотков;

фундаментные болты;

трапы перекидные с возможностью перемещения вдоль оси эстакады;

комплекты связей.

Трап перекидной представляет собой конструкцию, состоящую из ступеней и параллелограммного механизма, благодаря которому ступени всегда остаются в горизонтальном положении.

В качестве уравновешивающего механизма перекидного трапа служит амортизатор пружинного типа. Поручни безопасности защищают оператора от падения. Конструкция ступеней трапа предотвращают скольжение. Последняя (опорная) ступенька оборудована резиновым противоударным бампером для предотвращения искрообразования и повреждения цистерн.

Трущиеся пары трапа, а также узлы, соприкасающиеся с автоцистернами или железнодорожными вагон-цистернами, изготовлены из материалов, предотвращающих искрообразование для обеспечения работы трапа на опасных объектах, связанных с обращением и хранением взрывопожароопасных и токсичных веществ.

В гаражном положении на эстакаде поручни трапа находятся в вертикальном положении и удерживаются защелкой (фиксатором гаражного положения). Для приведения устройства в рабочее положение оператор нажимает на защелку, выполненную в виде педали и выводит трап из вертикального положения. При касании порожка о цистерну, оператор фиксирует рабочее положение трапа цепями. После фиксации оператор может передвигаться на цистерну. После окончания работ, для приведения изделия в гаражное положение, оператор подтягивает его за цепи и трап поднимается под усилием пружинного амортизатора и фиксируется защелкой.

Трап перекидной обеспечивает ход из гаражного в рабочее положение до 160 градусов, с углом наклона до 14 градусов в гаражном положении.

Тележка служит для возможности перемещения трапа вдоль оси эстакады и обеспечивает диапазон до 6000 мм (в зависимости от длины направляющей опоры металлоконструкций). Перемещение трапа с тележкой происходит за счет ручного усиления обслуживающего персонала. Усилие для перемещения не превышает 10 кгс.

Трущиеся пары тележки изготовлены из материалов, предотвращающих искрообразование, для обеспечения работы тележки на опасных объектах, связанных с обращением и хранением взрывопожарных и токсичных веществ.

Ограждение для железнодорожных металлоконструкций предусмотрено для обеспечения безопасной работы обслуживающего персонала.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Площадка обслуживания железнодорожных цистерн заводского изготовления готовой комплектации из металлоконструкций габаритами 16,0×4,8 м. Площадка поставляется ТОО «Технология».

Фундамент под площадку монолитный из бетона класса B15, F75, W2 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с добавлением сухой смеси «Пенетрон Адмикс», армированный арматурой класса A-I диаметром 6 мм и арматурой класса A-III диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82. Подливка из бетона класса B20.

Навес с размером 4,5×14,0 м с покрытием козырька из сотового поликарбоната по ТУ 2256-001-54141872-2006 толщиной 6 мм.

Колонны под навес – металлические из двутавров горячекатаных по ГОСТ 26020-83. Фермы и прогоны – металлические из профилей стальных по ГОСТ 30245-2012.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита металлических конструкций выполнена в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного и.о. вице-президента по производству АО «Казахстанский электролизный завод» Смайловым Б.Ш. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения потребители освещения сливо-наливной эстакады относятся к III категории. Напряжение сети 380/220 В. Категория по взрывопожароопасности – В-1а.

Освещение выполнено взрывозащищенными светодиодными светильниками, установленными на вертикальный кронштейн, выполненный из металлической трубы диаметром 25 мм.

Питание освещения осуществляется от резервного автоматического выключателя существующего щитка освещения ЩО N2, расположенного в помещении ПСУ 50-1. Питающая сеть выполнена кабелем с медными жилами марки ВВГнг. Кабель прокладывается по существующим м/к и в трубах в земле и по площадке обслуживания эстакады.

Управление освещением осуществляется в ручном режиме, через ящик управления освещением. Ящик управления освещением вынесен из взрывопожарной зоны и расположен на существующей прожекторной мачте.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводу питающей сети (PE проводнику). Зануление предусмотрено отдельной жилой кабеля. Линия питания освещения принята 3-х проводной (фазный – L, нулевой рабочий – N, нулевой защитный – PE проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках и клеммных коробках под разные контактные зажимы.

Таблица 1

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети, кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность, кВт	0,04
4	Коэффициент мощности, cos φ	0,96

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Данный проект выполнен с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

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

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан ТОО «СТРОЙИНДУСТРИЯ», лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 19 апреля 2013 года № 01560Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Воздействие на атмосферный воздух

В процессе строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут: выемочно-погрузочные работы, работа бульдозера, пересыпка строительных материалов, работа шлифовальной машины, работа с битумосодержащими материалами, резка металла, сварочные работы, лакокрасочные работы, работа двигателей автостроительной техники.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций, проведенные в соответствии с п. 58 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221 показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций требуются по следующим загрязняющим веществам: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, углерод (сажа, углерод черный), углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, бутан-1-ол, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, азота (IV) диоксид, сера диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ показал, что по всем видам рассматриваемых веществ максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников, в приземном слое атмосферы при неблагоприятных метеоусловиях, на границе СЗЗ и жилой зоны находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом Республики Казахстан.

В процессе эксплуатации объекта стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса Республики Казахстан и приведены в таблице 2.

Таблица 2

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производствод. цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 1 месяц		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Неорганизованные источники							
Строительно-монтажные работы							
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)							
	6001		0.03756	0.0017241	0.03756	0.0017241	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)							
	6001		0.0006612	0.00005768	0.0006612	0.00005768	СМР
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)							
	6001		0.0000611	0.0000125	0.0000611	0.0000125	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							
	6001		0.016107	0.00056628	0.016107	0.00056628	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)							
	6001		0.0026183	0.00009196	0.0026183	0.00009196	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							
	6001		0.019226	0.0007404	0.019226	0.0007404	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)							
	6001		0.0001137	0.00000744	0.0001137	0.00000744	СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид							
	6001		0.00022	0.000053	0.00022	0.000053	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							
	6001		0.2083	0.01995	0.2083	0.01995	СМР
(0621) Метилбензол (349)							
	6001		0.2583	0.00372	0.2583	0.00372	СМР
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)							
	6001		0.0833	0.0006	0.0833	0.0006	СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)							
	6001		0.125	0.0009	0.125	0.0009	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)							
	6001		0.05	0.00072	0.05	0.00072	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)							
	6001		0.1083	0.00156	0.1083	0.00156	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)							
	6001		0.417	0.01455	0.417	0.01455	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)							
	6001		0.0081724	0.0002354	0.0081724	0.0002354	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)							
	6001		0.0728	0.0100189	0.0728	0.0100189	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)							
	6001		0.6796758	0.0728274	0.6796758	0.0728274	СМР
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)							
	6001		0.0026	0.0000773	0.0026	0.0000773	СМР
Итого по неорганизованным источникам:			2.0900155	0.12841236	2.0900155	0.12841236	
Твердые:			0.7935781	0.08477088	0.7935781	0.08477088	
Газообразные, жидкие:			1.2964374	0.04364148	1.2964374	0.04364148	
Всего по предприятию:			2.0900155	0.12841236	2.0900155	0.12841236	
Твердые:			0.7935781	0.08477088	0.7935781	0.08477088	
Газообразные, жидкие:			1.2964374	0.04364148	1.2964374	0.04364148	

Водные ресурсы. Водопотребление

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала используются существующие бытовые помещения завода.

На период проведения работ водопотребление составит 4,2 м^3.

На технические нужды используется воды - 0,696 м^3.

Водоотведение

Хозяйственно бытовые сточные воды отводятся в существующие сети канализации завода.

Отходы производства и потребления

Отходы подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 1 месяца) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ и последующего функционирования объекта приведены в таблице 3.

Таблица 3

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,044	-	0,044
В т.ч. отходов производства	0,009	-	0,009
отходов потребления	0,035	-	0,035
Янтарный уровень опасности			
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ (металлические бочки, загрязненный инвентарь)	0,008	-	0,008
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,035	-	0,035
Отходы и лом черных металлов (включая огарки сварочных электродов)	0,001		0,001
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных в районе расположения площадки строительства нет. Дополнительное воздействие на сложившуюся в районе структуру фауны и растительных сообществ в процессе строительства проектируемого объекта отсутствует.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной и автотранспортной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового и электромагнитного воздействия при проведении работ не предусмотрены.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 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». Нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249);

нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249);

нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) 2019 год. Изменения и дополнения выпуск 13»;

СЦПГ РК8-04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2019 год»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2019 год»;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы и конструкции 2019 год» (16 сборников);

ССЦ РК 8.4-09-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

временные здания и сооружения «НДЗ РК 8.04-02-2015», табл.1, п.2 – 2,5. 0,8=2%;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время «НДЗ РК 8.04-05-2015", таб.3 Р.II п.2 - 3х1,1=3,3%;

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы средств на строительно-монтажные работы по главам 1-9 сметного расчета (приложение 4 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Расчет стоимости технического надзора выполнен согласно Приложения 1 к Приказу от 11 мая 2018 года № 102, авторского надзора согласно Приложения 1 к Приказу от 11 мая 2018 года № 102.

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,05.

Налог на добавленную стоимость на 2019 год - 12 %.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» редакции «2019» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При определении сметной стоимости принят 14 территориальный район – Павлодарская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 20 декабря 2016 года № 517, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормальными требованиями. Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» в рабочий проект «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский электролизный завод» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Паспорт проекта</u>

1. Исправлен климатический район и подрайон согласно приложению А СП РК 2.04-01-2017. Исправлено расчетное значение веса снегового покрова согласно таблице 4 СНиП 2.01.07-85*. Исправлена расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки согласно таблице 3.1* СН РК 2.04-21-2004*.

<u>Том 1. Технологическое решение</u>

2. Указано, что проводка и оборудование сливо-наливного устройства существующее.

<u>Архитектурно-строительные решения</u>

3. Лист 4. Откорректированы ось связи и ось колонны на узле 1/3.
4. Добавлена щебеночная подготовка.

Электротехнические решения

5. Добавлено аварийное освещение.
6. Откорректирована спецификация.
7. В общих данных добавлены технические условия.

Книга 4. Охрана окружающей среды

8. Количество электродов соответствует сметным показателям. В качестве источников выбросов учтены: пересыпка песка, щебня, припои, пропан-бутан, битумы мастика, перфоратор электрический. Расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

9. Учтены выбросы на период эксплуатации от сливо-наливной эстакады мазутохранилища.

10. Учтен расход воды на нужды строительства, согласно сметной документации. В разделе 4.2 добавлена таблица Балансовая схема водопотребления и водоотведения на период СМР.

11. Таблица нормативов эмиссий приведена в соответствие Приложению 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра энергетики РК с изменениями и дополнениями от 08 июня 2016 года № 238).

12. Откорректирован расчет платежей за эмиссии в окружающую среду за период строительных работ, согласно утвержденных для региона ставок платы и МРП текущего года.

13. В ЗЭП в строке отходы – напротив каждого вида отхода добавлено его количество.

14. Откорректирована заявка на разрешение на эмиссию в окружающую среду.

Книга 5. Сметная документация

15. Объемы и виды работ приведены в соответствие с рабочим проектом.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг.,	млн.тенге	39,361	40,516
	в том числе:			
	СМР,	млн.тенге	15,702	10,182
	оборудование,	млн.тенге	13,312	14,802
	прочите затраты	млн.тенге	10,348	15,531
2	Продолжительность строительства	мес.	1	1

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате корректировки объемов в локальных сметах по окончательным версиям рабочего проекта.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект № 50. АО «Казахстанский

электролизный завод» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг., – 40,516 млн. тенге;

в том числе:

СМР, – 10,182 млн. тенге;

оборудование, – 14,802 млн. тенге;

прочие затраты – 15,531 млн. тенге

Продолжительность строительства – 1 мес.

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанский электролизный завод» в соответствии с условиями договора от 23 января 2019 года № 2/ от 11 января 2019 года № PD/KAS/19-0491.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Мазут сақтау орнының ағызу-құю эстакадасының құрылысы. «Қазақстан электролиз зауыты» АҚ. № 50 объекті» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасынының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2018-2019 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 40,516 млн. тенге;

соның ішінде:

ҚМЖ, – 10,182 млн. тенге;

жабдықтар, – 14,802 млн. тенге

басқа шығындар – 15,531 млн. тенге;

Құрылыстың ұзақтығы – 1 ай.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2019 жылғы 23 қаңтардағы № 2/ 2019 жылғы 11 қаңтардағы № PD/KAS/19-0491 шарттың тәртібіне сәйкес «Қазақстан электролиз зауыты» АҚ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Дегтярёв В.В.

Директор

Агибаева А.Б.

Эксперт

Кадырова М.С.

Эксперт

Синицын Ю.И.

Эксперт

Мулькибаев К.Б.

Эксперт

Номер: KZ70VDD00113578

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанский электролизный завод" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Промышленная зона Восточная, дом № 60/2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340001374

Наименование производственного объекта: Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект №50 АО "Казахстанский электролизный завод"

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 01.03.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,0900155	0,12841236
Строительство сливо-наливной эстакады мазутохранилища. Объект №50	2,0900155	0,12841236
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,05	0,00072
Пропан-2-он	0,1083	0,00156
Бутан-1-ол	0,0833	0,0006
2-Этоксиэтанол	0,125	0,0009
Уайт-спирит	0,417	0,01455
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,6796758	0,0728274
Пыль абразивная	0,0026	0,0000773
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0081724	0,0002354
Взвешенные частицы	0,0728	0,0100189
Метилбензол	0,2583	0,00372
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000611	0,0000125
Азота (IV) диоксид	0,016107	0,00056628
Железо (II, III) оксиды	0,03756	0,0017241
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006612	0,00005768
Азот (II) оксид	0,0026183	0,00009196
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00022	0,000053
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2083	0,01995
Углерод оксид	0,019226	0,0007404
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001137	0,00000744
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов, установленных в ОВОС.