«Сыртқы электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

30.01.2018 ж. № EKZ-0010/18

ведомстводан тыс кешенді сараптама
ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Caspian Offshore Construction Realty» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Әлім Проект» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сыртқы электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

«Экспертиза KZ» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0010/18 от 30.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Внешнее электроснабжение»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Caspian Offshore Construction Realty»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Әлім Проект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Внешнее электроснабжение» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Внешнее электроснабжение», разработанный в 2016г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №EKZ-0005 от 08.01.2018г. на проведение экспертизы с ТОО «Казнефтепроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Caspian Offshore Construction Realty».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Әлім-Проект», г.Астана (гослицензия на проектную деятельность III категории ГСЛ №003114 от 15.12.2010г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Шумилов В., приказ о назначении №049 от 04.04.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.02.2016г., утвержденное заказчиком ТОО «Caspian Offshore Construction Realty»;

акт на право временного возмездного землепользования (кадастровый номер: 04-059-022-2338), составленный Жылыойским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области и зарегистрированный за №221 от 17.02.2017г.;

постановление №8 от 19.01.2017г. акимата Жылыойского района Атырауской области о предоставлении земельных участков ТОО «Caspian Offshore Construction Realty» с правом временного возмездного землепользование;

архитектурно-планировочное задание №1012 от 22.11.2017г., выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

письмо №892 от 14.12.2017г., об источнике финансирования и о начале строительства выданное заказчиком ТОО «Caspian Offshore construction Realty»;

письмо №889 от 14.12.2017г., о делегировании полномочий ТОО «КазНефтеПроект», выданное заказчиком «Caspian Offshore Construction Realty»;

письмо №72 от 22.12.2017 г. о сроках начала строительства объекта, выданное ТОО «КазНефтеПроект»;

договор подряда №1040-2017 от 04.12.2017г., между ТОО «Caspian Offshore Construction Realty» и ТОО «КазНефтеПроект»;

договор аренды земельного участка с правом временного возмездного пользования №46 от 09.02.2017 г. между ГУ «Жылыойский районный отдел земельных отношений» и ТОО «Caspian Offshore Construction Realty»;

отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» (ГСЛ №0001204 от 19.04.2011г. на изыскательную деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Технические условия:

на электроснабжение №27-6837 от 09.07.2015г., выданное АО «Атырау Жарык».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо №27-11069 от 15.12.2016г. о согласовании рабочего проекта, выданное АО «Атырау Жарык».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Письмо-заявка №889 от 14.12.2017г. на проведение экспертизы рабочего проекта от заказчика ТОО «Caspian Offshore Construction Realty».

РП-001/09-2016. Общая пояснительная записка.

РП-001/09-2016. Внешнее электроснабжение.

ПП. Паспорт проекта.

РП-001/09-2016. Проект организации строительства.

РООС. Раздел «Охрана окружающей среды».

Отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Целью данного проекта является проведение линий внешнего электроснабжения для северной стороны поселка Шанырак.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в Жылыойском районе Атырауской области, северная сторона в/п «Шанырак».

Площадка строительства находится в районе месторождения Тенгиз, с северной стороны от вахтового поселка «Шанырак», принадлежавшего компании ТШО. Территория месторождения Тенгиз географически расположена в юго-восточной части Прикаспийской низменности и представляет собой слабоволнистую равнину, лежащую ниже уровня Балтийского моря.

Административно территория относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан. Районный центр, г. Кульсары, находится на расстоянии 110,0 км; сообщение с ним по асфальтированной автомобильной дороге и по железной дороге, соединяющей г. Кульсары и месторождение (ж/д станция г. Кульсары является ближайшей железнодорожной станцией, соединяющей промзону месторождения Тенгиз с остальными регионами Казахстана, а также с ближним и дальним зарубежьем) Тенгиз. Областной центр, г. Атырау, расположен на расстоянии 350,0 км по асфальтированной автодороге и по железной дороге.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IVГ климатическому району, со следующими характеристиками:

Район территории по среднемесячной температуре воздуха в январе – минус 10°С.

Район территории по среднемесячной температуре воздуха в июле – плюс 25°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин - 1,24 м.

Нормативная глубина промерзания для супесей - 1,5 м.

вес снегового покрова для I снегового района
по СНиП 2.01.07-85 - 56 кгс/м^2;

скоростной напор ветра для III ветрового района
по СНиП 2.01.07-85 - 38 кг/м^2

сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Климат, типичный для внутриматериковых пустынь умеренного пояса, отличается резкой континентальностью с большими колебаниями сезонных и суточных температур.

Зима непродолжительная, малоснежная, толщина снега не превышает 10см. Весенний период характеризуется повышением температур. Лето продолжительное очень жаркое с температурой воздуха до +43, +48°С и ночью до +20, +32°С. Осенний период также короткий, первый месяц теплый с температурой воздуха днем +8°С, ночью +2°С.

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические исследования на площадке строительства выполнены ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» в 2015г.

В геологическом строении площадки изысканий на глубину до 6,0м принимают участие: современные новокаспийские отложения, представленные суглинками , глинами и песками.

В процессе проведения буровых работ на площадке изысканий грунтовые воды были вскрыты почти всеми скважинами на глубине 1,1-2,5м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод минус 24,53м до минус 26,22м. Подземные воды приурочены к новокаспийским отложениям. Минерализация подземных вод 86,9г/л.

В геологическом разрезе на площадке изысканий выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 суглинок легкий песчанистый твердый. Число пластичности – 9. Содержание фракций по данным гранулометрического анализа: песчаные частицы – 51,0-52,8 %; пылеватые частицы – 47,2-49,0%. По содержанию песчаных частиц (фракция 2-0,05 мм) и числу пластичности суглинок отнесен к разновидности песчанистой. Суглинок ненабухающий - относительная деформация набухания -0,002д.ед.

Физические свойства супеси: влажность, W – 10,020,0%; нормативное значение 15,0%; показатель текучести - менее 0; плотность (объемный вес), ρ -1,68-1,88 г/см^3, нормативное значение -1,78 г/см^3; плотность минеральных частиц (удельный вес), γ –2,70 г/см^3; коэффициент фильтрации-0,14-0,15 м/сут.

Деформационные свойства грунта: при испытаниях в компрессионных приборах суглинок обладает просадочными свойствами. Относительная просадочность при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет 0,070. Модуль деформации (Е) - при естественной влажности-10,0МПа, при замачивании 6,2 МПа. Начальное просадочное давление 0,02 МПА.

Прочностные свойства грунта. Сдвиговые характеристики:угол внутреннего трения - φ: при природной влажности –22°; при природной влажности 30кПа. Грунт относится к пункту 35а.

ИГЭ 2 глина легкая песчанистая твердая. Число пластичности 20-24 нормативное значение 22. Глина ненабухающая - относительная деформация набухания -0,03д.ед.

Физические свойства грунта: влажность, W – 15-21 %, нормативное значение -18%, показатель текучести - менее 0, плотность (объемный вес), ρ -1,88-1,96 г/см^3, нормативное значение 1,92 г/см^3; плотность минеральных частиц (удельный вес), γ –2,74 г/см^3. Деформационные свойства грунта: при испытаниях в компрессионных приборах глина обладает средней сжимаемостью. Коэффициент уплотнения (а) при нагрузке 2,0 кгс/см^2 находится в пределах 0,054-0,075 МПа-1. Модуль деформации (Е) при нагрузке 2,0 кг/см^3: при замачивании 1,9-2,2 МПа, нормативное значение 2,0 МПа.

Прочностные свойства грунта. Сдвиговые характеристики: угол внутреннего трения - φ: при природной влажности – 21°. Удельное сцепление - С: при природной влажности - 45кПа. Грунт относится к пункту 8а.

ИГЭ-3 песок пылеватый, плотность грунта природного сложения ρ-1,73-2,03 г/см^3, нормативное значение 1,90 г/см^3. Плотность минеральных частиц (удельный вес), γ –2,65 г/см^3. Влажность W - 0,17д.ед. Коэффициент фильтрации Кф - 0,67-0,90 м/сутки. Грунт

водопроницаемый. При испытаниях в компрессионных приборах песок малосжимаемый и несжимаемый Коэффициент уплотнения (а) при нагрузке 2,0 кгс/см^2 находится в пределах 0,06-0,018МПа-1.

Модуль деформации (Е) при нагрузке 2,0 кг/см^3: при замачивании 13,3-16,0 МПа, нормативное значение 15,1МПа. Прочностные свойства грунта. Сдвиговые характеристики: угол внутреннего трения – φ; при природной влажности – 22-24°; нормативное значение 23°. Песок относится к пункту 29а.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел ЭС выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №27-6837 от 09.07.2015г., выданных АО «Атырау-Жарык». Для электроснабжения нового жилого комплекса выполнено:

расширение ОРУ-35кВ на ПС-110/35/10кВ №145 «Каратон-2» на одну линейную ячейку согласно пункту 1 ТУ.

установка ячейки с элегазовым выключателем 35 кВ на ОРУ-35кВ ПС-110/35/10кВ №145 «Каратон-2» согласно п.2 ТУ.

строительство ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/10 кВ №145 «Каратон-2» до производственной базы.

установка двух КТПНГ-35/0,4кВ мощностью трансформатора 2500 кВА с кабельным вводом в РУ-35кВ, и кабельным выводом с РУ-0,4кВ.

применение провода - неизолированный 3хАС-95 мм^2.

установка ячейки с элегазовым выключателем 35кВ ВГБЭ-35 12.5/630 УХЛ1 на ОРУ-35кВ ПС-110/35/10кВ №145 «Каратон-2».

между опорами №150 и №151 выполнен спуск проводов на РЛНД-35кВ для Т-1 и РЛНД-35кВ для Т-2, далее прокладка КЛ-35кВ с применением силового кабеля марки ПвП-1х240 мм^2 для КТПНГ-2500/35/04 (Т-1) и КТПНГ-2500/35/04 (Т-2)

В качестве приборов учета установлен многофункциональный счетчик электроэнергии типа Альфа А1800 производства ООО «Эльстер метроника» согласно ТУ.

Основными потребителями электроэнергии являются:

офисы;

общежития;

технические блоки;

прачечная;

наружное освещение;

столовая.

Для распределения электроэнергии на напряжение 0,4кВ на территории производственной базы установлена комплектная трансформаторная подстанция КТПНГ-35/0,4кВ в количестве двух штук, с трехфазными силовыми трансформаторами мощностью 2500кВА. КТПНГ приняты с кабельным вводом на стороне 35кВ и с кабельными выводами на стороне 0,4кВ. Защита КТПНГ от токов короткого замыкания на стороне 35кВ выполнена плавкими предохранителями, защита от волн перенапряжения набегающих с ВЛ - вентильными разрядниками.

Установка КТПНГ-35/0,4кВ выполнена на фундаментные блоки типа ФБС. Фундаментные блоки перед установкой покрываются изоляционной битумной мастикой, толщина наносимого слоя составляет 1,5-2,5мм.

Отходящие линии 0,4кВ оборудованы автоматическими выключателями, обеспечивающие необходимую защиту от ненормальных режимов.

Для учета электроэнергии установлен счетчик учета электроэнергии (3-х фазный, подключение через трансформаторы тока) типа Альфа А1800 в подстанции.

Кабельная линия 35кВ проложена в траншее. Кабель принят алюминиевый, марки ПВПг сечением 1х240мм^2. Прокладка кабельной линии в траншее выполнена по типовому проекту серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях». При прокладке кабельной линии непосредственно в земле кабель проложен в траншеях и имеет снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Сверху кабели защищены строительным кирпичом, кирпич принят только полнотелый.

Сближения и пересечения проектируемых кабельных линий с инженерными сооружениями и коммуникациями выполнено согласно ПУЭ РК.

Для защиты персонала от поражения электрическим током выполнена система заземления. При монтаже заземляющего устройства выполнены требования СНиП 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

Заземляющее устройство КТПНГ выполнено из стальных вертикальных электродов, соединенных между собой стальной полосой, в траншее глубиной 0,5м. Сопротивление заземлителя растеканию токов должно быть в любое время года не более 4 Ом. Опоры ВЛ-35кВ, заземлены согласно типового проекта серии 3.407.1-164. По окончанию монтажа, сопротивление заземлителя должно быть проверено и при необходимости следует добавить число электродов.

Основные технические показатели по разделу:

Протяженность проектируемой ВЛ-35 кВ - 11620,0м.
Категория электроснабжения - III.
Напряжение сети - 35/0,4кВ.
Установленная мощность - 4000 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

предоставлять в установленном порядке информацию, оповещать работников и население об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;

обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности организаций и граждан.

Организации, деятельность которых имеет повышенный риск возникновения чрезвычайных ситуаций по перечню, определенному Правительством Республики Казахстан, обязаны формировать резервы финансовых и материальных ресурсов, обеспечивать со-

здание, подготовку и поддержание в готовности сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Руководители организаций несут персональную ответственность за выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, предписаний специально уполномоченных государственных органов, имеющих обязательную силу.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данный раздел рабочего проекта выполнен ТОО «КазНефтеПроект» (ГСЛ №01330Р от 18.01.2010г., выданная РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерство энергетики Республики Казахстан на проведение работ по природоохранному проектированию и нормированию).

Атмосферный воздух:

Основные виды работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ:

земляные работы – источник №6001;
площадка разгрузки песка – источник №6002;
площадка разгрузки щебня – источник №6003;
сварочные работы – источник №6004;
покрасочные работы – источник №6005.

Таблица №1

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства:

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники						
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6001	0,1504083	0,0729204	0,1504083	0,0729204	2018
	6002	0,05676	0,486065	0,05676	0,486065	
	6003	0,0282	0,269454	0,0282	0,269454	
Железо (II, III) оксиды/в пересчете на железо	6004	0,0019	0,0055	0,0019	0,0055	
Марганец и его соединения/в пересчете на марганца (IV) оксид		0,000335	0,00097	0,000335	0,00097	
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор		0,000078	0,00022	0,000078	0,00022	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	6005	0,864375	0,2025	0,864375	0,2025	

Уайт-спирит		0,288125	0,0675	0,288125	0,0675	
Итого по неорганизованным		**1,390181**	**1,105129**	**1,390181**	**1,105129**	
Всего по предприятию:		**1,390181**	**1,105129**	**1,390181**	**1,105129**	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.0.

Водопотребление и водоотведение:

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки 250,0л или 0,25м^3. На весь период работ 37500,0л или 37,5м^3.

Техническая вода, используемая для пылеподавления в объеме ориентировочно 395,0 м^3 на период строительства, поставляется по договору.

Техническая вода будет использоваться для нужд:

строительной техники (заливка радиаторов, обмыв колес автотранспорта);

для пылеподавления.

Водоотведение

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод может применяться временное передвижное канализационное сооружение (биотуалет) или септик. Сточные воды из септика будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания работ септик будет опорожнен и дезинфицирован, территория вокруг септика будет рекультивирована.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом;

заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами;

содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;

содержать строительную технику в исправном состоянии;

при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.

Охрана подземных вод при проведении строительно-монтажных работ включает:

реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;

рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;

на время проведения работ будут организованы временные переносные биотуалеты;

техническая вода во время проведения работ будет использоваться для нужд спецтехники (заправка систем охлаждения двигателей и пылеподавления).

Таблица №2

Отходы:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	**2,1632**	**-**	**2,1632**
в т.ч. отходов производства	**1,855**	**-**	**1,855**
отходов потребления	**0,3082**	**-**	**0,3082**
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,3082	-	0,3082
Огарки сварочных электродов	0,03	-	0,03
Строительные отходы	1,5	-	1,5
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,325	-	0,325

Для предотвращения загрязнения территории строительного участка отходами рекомендуется:

территория ведения работ будет содержаться в надлежащем санитарном состоянии;

в проекте предусмотрен контроль и утилизация отходов, образовавшихся в ходе планируемых работ, которые классифицируют на опасные и неопасные. Различные виды отходов будут отделяться друг от друга для переработки и/или утилизации в соответствии с необходимыми процедурами;

отходы, классифицированные как опасные в соответствии с нормативами и международными руководствами, будут утилизироваться в соответствии с нормативными

требованиями Республики Казахстан;

большая часть воздействия на окружающую среду в рамках таких проектов возникает в результате несоблюдения общего порядка и отсутствия контроля за своевременным вывозом отходов, когда мусор и отбросы от пустых пластиковых пакетов до проколотых шин распространяются с площадки проведения работ на большой территории. Для определенных видов работ подрядчикам будут отводиться определенные участки. Состояние данных участков, соблюдение порядка и контроль будут входить в круг обязанностей отдельных подрядчиков. Необходимо данные участки еженедельно инспектировать, с целью обнаружения и пресечения видов работ, которые могут нанести незапланированное данным проектом воздействие на окружающую среду, а также контроля за своевременным вывозом отходов по видам в места захоронения или дальнейшей утилизации и предотвращения образования стихийных свалок;

избегать пролива и утечек топлива, в случае же пролива собрать ГСМ адсорбирующим материалом (запас адсорбирующего материала должен постоянно присутствовать на месте работ) и поместить его в специальную тару с последующим оперативным вывозом на полигон пром. отходов;

размещения и оборудования мест их временного хранения в соответствии с действующими нормами и требованиями;

оснащения строительной бригады передвижным оборудованием – мусоросборником для раздельного сбора строительных отходов и мусора и емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов;

сбор отходов раздельно по видам и уровням опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;

своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей переработки или использования на специализированные предприятия;

автотранспорт должен ездить строго по существующим дорогам, предусмотренным в проектной документации.

Мероприятия по охране земельных ресурсов, почв и растительного покрова:

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

всемерно сокращать площадь расчистки строительной полосы;

осуществлять контроль за состоянием притрассовых дорог и производить ремонтно-восстановительные дорожные работы, исключающие создание подъездных путей, не предусмотренных проектом;

осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;

во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно-нарушенных

территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях.

При минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории, динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир:

Основные усилия по охране животного мира должны быть направлены на снижение прямых и косвенных воздействий. При проведении планируемых работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на данный компонент окружающей среды. К таким мероприятиям можно отнести:

запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;

после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности;

инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей);

запрещение кормления и приманки диких животных;

использование техники, освещения, источников шума должно быть максимально ограничено в рамках проекта.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

рассредоточить работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

выбросы в атмосферу будут представлены пылью и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительство;

укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;

сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их пленкой;

разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается;

уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;

соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники, предлагается следующее

специальное мероприятие:

исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;

упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта;

во избежание пыления предусмотреть полив территории строительного участка, и

пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, проверены лицензионной программой ПК «Эра» версия 2.0.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Внешнее электроснабжение», **соответствует:**

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2017г.);

«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253-Ѳ);

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу и. о. министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013г. №379-п).

ЭКСПЕРТИЗА

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно приложению 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015г., вид деятельности предприятия относится к V- классу опасности. Выводы. Проектируемые работы не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Состояние атмосферного воздуха останется на прежнем уровне.

Проектируемый объект расположен в Жылыойском районе Атырауской области, северная сторона в/п «Шанырак». Проектом предусматривается строительство линии ВЛ-35кВ. Для строительства объекта предполагается привлекать специализированные строительные организации. Рабочий персонал проживает в общежитиях, питается (столовая) в вахтовом поселке, где и учтены объемы коммунальных и пищевых отходов. В случае надобности медицинской помощи, вызывается специализированная организация (пункты

скорой помощи и т.д.). На строительной площадке располагается контейнер, для складирования образуемых отходов. Отходы вывозятся по мере образования. На территории участка располагается биотуалет.

Принимая во внимание требования Государственных Контролирующих Органов Республики Казахстан в области Охраны Труда и Техники Безопасности, в данном проекте предусматриваются следующие инженерно-технические решения по обеспечению безопасности оперативного персонала и предупреждению рисков здоровья для него:

весь оперативный персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты – защитной обувью, очками, перчатками, спец. одеждой, пылезащитными масками и касками в течение всего времени работы;

пожарным стендом со всем необходимым пожарным оборудованием;

системой заземления всего электрооборудования.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение, которой обеспечивается специализированной компанией. Качество бутилированной питьевой воды соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод применяется временное передвижное канализационное сооружение (биотуалет) или септик. Сточные воды из септика откачиваются и вывозятся специализированной организацией. После окончания работ, септик опорожняется и дезинфицируется, территория вокруг септика рекультивируется.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах. Складирование всех видов отходов осуществляется не более 6,0 месяцев до передачи сторонней организации. Площадка для размещения контейнеров располагается на расстоянии 20,0м от окон здания и имеет твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка ограждается и имеет вокруг мусорных контейнеров свободное пространство.

Для сбора ТБО используются несменяемые контейнеры. Несменяемые контейнеры изготовлены из достаточно прочного водонепроницаемого материала и отвечают требованиям надежности по защите окружающей среды, предотвращают просыпание, развеевание, выделение влаги и дурнопахнущих газов. Крышки плотно прилегают к корпусу контейнера по всему периметру. Конструкция контейнера обеспечивает свободную мойку и дезинфекцию, при этом внутренняя поверхность гладкая, предотвращающая примерзание и прилипание отходов и мусора.

На период строительства утечки масел не образуются. В соответствии с вышеуказанными Санитарными правилами металлические контейнеры в летний период необходимо промывать не реже одного раза в 10 дней. По энтомологическим показаниям проводить дезинфекцию.

При проведении работ по строительству источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ.

Поэтому с увеличением расстояния от источника происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот мет-

ров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории. Так как период строительных работ непродолжительный, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 85 дБ.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечно - сосудистой системы. Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ являются строительная техника и другое оборудование. Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц.) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не причиняют вреда здоровью человека и негативно отражаются на состоянии фауны. Не создаются электромагнитные поля высоких частот.

Раздел рабочего проекта «Внешнее электроснабжение» **соответствует** санитарным правилам утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», №155 от 27 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определена согласно СНиП РК 1.03-102-2014 и составляет 4,0 месяца, в том числе 1,0 месяц на подготовительный период.

6.7 Сметная документация

Раздел Сметная документация на рассмотрение экспертизы не представлялся (письмо заказчика №893 от 14.12.2017г., выданное ТОО «Caspian Offshore Construction Realty»).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Внешнее электроснабжение», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ЭС:

1. На плане показана прокладка кабеля по территории П/С. Расширение ОРУ, монтаж ячейки с элегазовыми выключателями и подключение КЛ-35кВ на ПС-110/35/10кВ «Каратон-2» будет производиться силами АО «Атырау Жарык».
2. Уточнена точка подключения линейной ячейки на схеме.
3. На плане показаны расстояния между проектируемыми опорами.
4. В ПЗ раздел основные технические решения дополнена информация по техническим решениям.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности, определенному согласно рабочего проекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №3

Основные технические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Протяженность проектируемой	км	11,62	11,62

	ВЛ-35кВ			
2	Категория электроснабжения		III	III
3	Напряжение сети	кВ	35/0,4	35/0,4
4	Установленная мощность	кВт	4000	4000
5	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Внешнее электроснабжение» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность проектируемой ВЛ-35кВ - 11,62 км.
Категория электроснабжения - III.
Напряжение сети - 35/0,4 кВ.
Продолжительность строительства - 4,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казнефтепроект» в соответствии с условиями договора от 08.01.2018 г. EKZ-0005.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Сыртқы электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жобаланған 35кВ әуе желінің ұзындығы - 11,62 шақырым.
Электржабдықтаудың категориясы - III.
Желінің кернеуі - 35/0,4 кВ.
Тұтыну қуаты - 4000 кВт.
Құрылыстың ұзақтығы - 4,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 08.01.2018 жылғы EKZ-0005 шарттың шарттарына сәйкес «Казнефтепроект» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Башигулов Р.Г.

Главный специалист

Шонаева Н.М.

Эксперт

Лян Э.В.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела