«Атырау облысы Жылыой ауданының Теңіз кентінде 110/10 ҚС-қа ЖЖ-110 кВ жоғары вольтты электр беру желісін салу»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

28.11.2019 ж. № 15-0289/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Caspian Offshore Realty» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гулден-АС» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Жылыой ауданының Теңіз кентінде 110/10 ҚС-қа ЖЖ-110 кВ жоғары вольтты электр беру желісін салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0289/19 от 28.11.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство высоковольтной линии ВЛ-110 кВ электропередач к ПС 110/10 в пос. Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Caspian Offshore Realty»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гулден-АС»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство высоковольтной линии ВЛ-110 кВ электропередач к ПС 110/10 в пос. Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» (без сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство высоковольтной линии ВЛ-110 кВ электропередач к ПС 110/10 в пос. Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 октября 2019 года №01-1649.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Caspian Offshore Realty» (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гулден-АС» (государственная лицензия от 21 апреля 2014 года №14005647, II категории, с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 21 апреля 2014 года, выданная «Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Best Winner» (государственная лицензия от 03 августа 2015 года №15014322, III категории, с приложением к государственной лицензии на 3 страницах от 03 августа 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем директора ТОО «Caspian Offshore Realty» (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти) от 10 октября 2018 года;

договор от № 5-03 от 05 марта 2018 г., между ТОО «Гулден-АС» и ТОО «Best Winner»;

постановление акимата Жылыойского района Атырауской области от 28 ноября 2018 г., №403 о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды);

проект землеустройства от 11 октября 2018 года, утвержденный руководителем Жылыойского районного отдела земельных отношений;

протокол дозиметрического контроля №37 от 30 апреля 2019 г., выданный ИП «Нурлан»;

акт №0144460 (кадастровый номер: 04-059-022-3010) на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) участок площадью 12,2500 га, изготовленный Жылыойским районным отделением филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области, зарегистрированный от 06 декабря 2018 года №1559;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 19 марта 2019 года №KZ42VUA00067805, утвержденное руководителем «Отдела архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоТоп» в 2018 году (государственная лицензия от 03 октября 2012 года ГСЛ №12013587 с приложением к государственной лицензии на 1 листе от 03 октября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет инженерно-геодезическим изысканиям, топографическая съемка в масштабе М 1:500, выполненные ТОО «ALMAT STORY CENTER» в 2018 году (государственная

лицензия от 20 июля 2017 года №17013070 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 20 июля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»;

письмо об отсутствии газопровода в указанной трассе от 10 августа 2018 года №01-18/1510, выданные ТОО «Жылыойгаз»;

письмо об источнике финансирования и рассмотрения рабочего проекта без сметной документации от 09 августа 2019 года №1028, выданное ТОО «Caspian Offshore Realty» (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти);

письмо о начале строительства объекта в IV квартале 2019 года от 12 ноября 2019 года №1739, выданное ТОО «Caspian Offshore Realty» (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти).

Технические условия:

на электроснабжения от 13 февраля 2017 г. №27-987, выданные ТОО «Атырау-Жарык»;

на пересечение электрических сетей от 05 декабря 2018 г. №175, выданные ТОО «KUAN TRANS LOGISTICS»;

на пересечение автомобильных дорог от 25 августа 2018 г. №04-10/897, выданные Отделом жилищно-коммунального, хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района;

на пересечение электрических сетей от 04 сентября 2018 г. №599, выданные ТОО «Нефтестройсервис ЛТД»;

на пересечение через существующими линиями канализации и волоконно-оптическими кабелями от 05 сентября 2018 г. №304-2018/1, выданные Тенгизшевройл;

на пересечение волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) от 06 августа 2018 г. №21/509, выданные ЗФ АО «KazTransCom».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование рабочего проекта от 09 января 2019 года №27-53, выданное ТОО «Атырау-Жарык»;

письмо-согласование выбора земельных участков для обслуживания здания от 17 июля 2015 года №1507-278;

письмо о согласовании рабочего проекта от 16 июля 2019 года №1030, выданное ТОО «Caspian Offshore Realty» (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

5-03

ТОМ 1. ПП – паспорт проекта.

ТОМ 2. ПЗ – пояснительная записка.

ТОМ 3. ИИ – инженерные изыскания.

ТОМ 4. ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

ТОМ 5. ПОС – проект организации строительства.

Рабочие чертежи:

Альбом 1, 2. ЭП, Альбом 7, 8. ЭВС, Альбом 9. ЭВ – электротехнические решения;

Альбом 3. КХ – кабельное хозяйство;

Альбом 4. ГП – генеральный план;

Альбом 5, 10. АС – архитектурно-строительные решения;

Альбом 6. ОЛ – задание заводу и опросные листы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория изыскания расположена в поселке Тенгиз Жылыойского района Атырауской области, с северной стороны в/п «Шанырак».

Ситуационная схема расположения участка строительства представлена на рис. 1.

Рис. 1. Ситуационная схема участка строительства

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 24,90 С;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- I (so = 50 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (wo = 38 кгс/м²);
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,17-1,43 м;
сейсмичность территории (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 5 баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Участок работ располагается в зоне жарких приморских пустынь и полупустынь. Влияние водного бассейна Каспийского моря на климатические условия ограничиваются лишь бризовой циркуляцией воздуха в прибрежных районах. Общими чертами климата являются резкие температурные контрасты, холодая суровая зима и жаркое засушливое лето. Также отмечается быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность испарения, неустойчивость климатических показателей во времени и большое количество солнечного тепла и радиации.

Абсолютные отметки естественного рельефа в пределах площадки колеблются от минус 27,65 м до минус 25,60 м. Система высот - Балтийская. Система координат – местная.

Инженерно - геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ГеоТоп» в 2018 году, г. Костанай (ГСЛ №12013587 от 03.10.2012 г.).

Топографо-геодезические изыскания выполнены ТОО «ALMAT STORY CENTER» в июле 2018 г. (№17013070 от 20.07.2017 г.)

На основании полевого визуального обследования пробуренных скважин глубиной 3,0 м и по результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что в геологическом строении на участке изысканий залегают аллювиальные грунты верхнечетвертичного возраста, представленные песками средней крупности.

Вскрыты они повсеместно, сверху перекрыты почвенно-растительным слоем почвы.

ИГЭ 1 – пески средней крупности коричневые, темно-коричневые, полимиктовые, средней водонасыщенности, с прослойками супесей и глин (плотность грунта – 1,92 г/см³; модуль деформации – 26,0 МПа; удельное сцепление – 1,0 кПа; угол внутреннего трения - 31º). Вскрытая мощность до 2,8 м.

Грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

По суммарному содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты на территории изысканий относятся к засоленным.

По отношению к бетонам марки W4 грунты сильноагрессивные на портландцемент и среднеагрессивные - для железобетонных конструкций.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,17 м; для песков и супесей – 1,43 м. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы -2,1 м.

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными инженерно-геологическими выработками (буровыми скважинами) вскрыт горизонт высокоминерализованных безнапорных грунтовых вод. Уровень грунтовых вод по состоянию на ноябрь 2017 года зафиксирован на отметках от 1,0 м до 1,3 м (абсолютные отметки уровня грунтовых вод от минус 26,6 м до минус 28,75 м). Сезонное колебание УГВ, при естественном режиме питания, будет составлять 1,0 м.

Водовмещающими грунтами являются все грунты, вскрытые на площадке изысканий.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как натриево-калиевые, сульфатные.

По отношению к бетонам марки W4 подземные воды обладают сильной сульфатной агрессивностью на портландцемент, и среднеагрессивные - на арматуру в железобетонных конструкциях.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – средняя.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) подземные воды корродирующие.

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии АН РК, сейсмичность исследованной территории оценивается до 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства находится на участке месторождения Прорва Атырауской области.

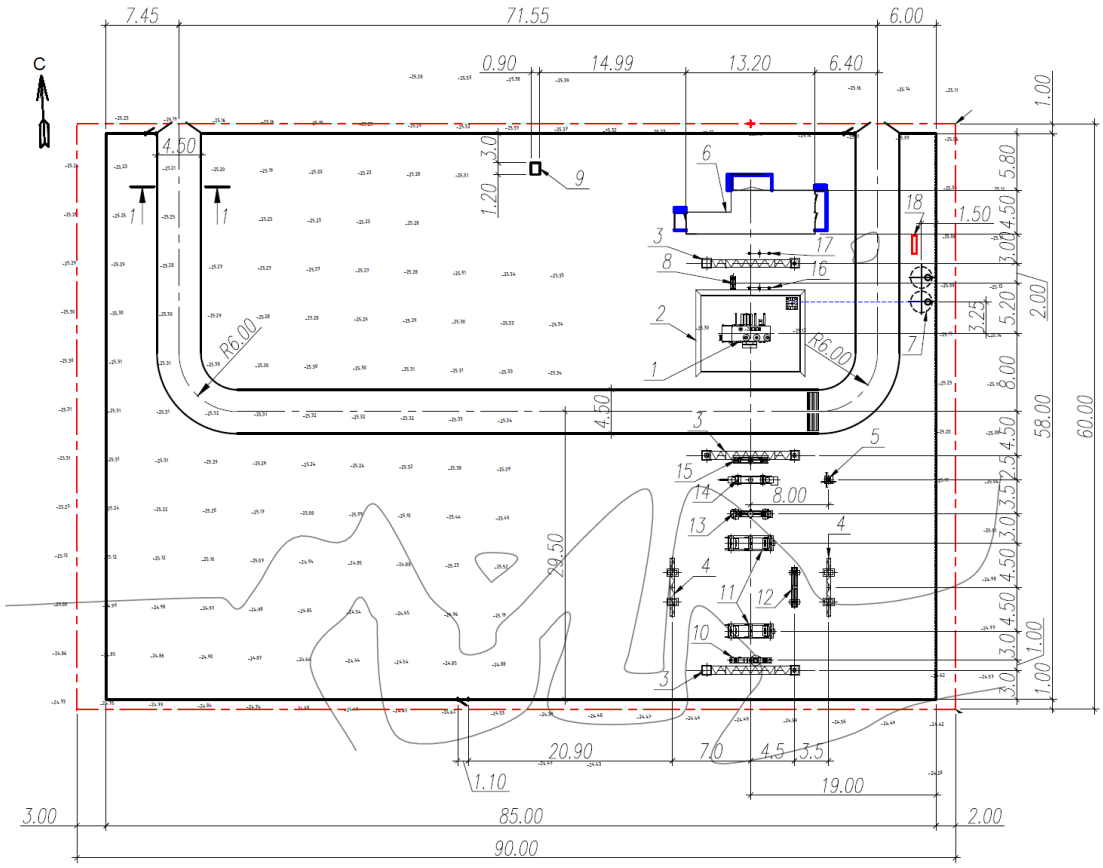
Географически объект находится на территории нового вахтового посёлка Тенгиз с восточной стороны вахтового поселка «Шанырак». Расстояние до ближайшего населённого пункта поселка Косчагыл - 65 км. Районный центр г. Кульсары Жылыойского района, расстояние до г. Кульсары - 87 км.

Под строительство ПС-110/10 кВ выделен земельный участок размерами в плане 90,0х60,0 м.

Генеральный план разработан в М 1:500 на основе топографических съемок, выполненных ТОО «ALMAT STROY CENTER».

Согласно ситуационному плану участок граничит: с западной стороны вахтовым поселком «Шанырак» на расстоянии 1700 метров, с северной стороны вахтовым поселком Тенгиз (ПТШО) на расстоянии 200 метров. На южной и восточной стороне от площадки расположены свободные территории от застройки

Схема генерального плана приведена на рис. 2.



Условные обозначения: 1 - Фундамент под трансформатор; 2 - Маслоприемник М-1; 3 - Ячейковый портал ПЖ-110Я2; 4 - Шинный портал ПЖС-110Ш; 5 - Прожекторная мачта ПМЖ-16,6; 6 - Фундаменты под здание ЗРУ-10 кВ; 7 - Маслосборник емкостью 17,0 м^3; 8 - Блок БЗ(А) 110-16-У1; 9 - Дворовая уборная; 10 - Блок БЛ(А) 110-2-У1; 11 - Блок БР(А) 110-9-У1; 12 - Блок БТН(А) 110-10-У1; 13 - Блок БТТ(А) 110-11-У1; 14 - Блок БВ(А) 110-7-У1; 15 - Блок БРР(А) 110-13-У1; 16 - Блок БИР(А) 10-6-У1; 17 - Блок БИ(А) 10-5-У1; 18 - Противопожарный щит ЩП-Е с инвентарем и песком.

Рис. 2. Схема генерального плана

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и создания оптимальных условий для организации производственного процесса.

Система координат – местная, система высот – Балтиская. Горизонтальная привязка здании и сооружении выполнены по пересечением координационных осей с линейной привязкой.

Размещение зданий и сооружений на площадке выполнено в пределах отведенной территории, с учетом обеспечения возможности технологических ревизий, ремонтов и испытаний оборудования с применением машин, механизмов и передвижных лабораторий, доставку и вывоз оборудования, проездов пожарных автомашин и заходов ВЛ-110 кВ.

Данная площадка относится к потенциально подтопляемой территории на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях и рабочим проектом предусмотрено выполнение отсыпки территории грунтом.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с высотой сечения рельефа 0,10 м, с учетом обеспечения отвода атмосферных вод исходя из условий рельефа участка.

Сток атмосферных вод с проездов и площадки строительства осуществляется в пониженные места рельефа прилегающей территории.

Подсчет объемов земляных масс выполнен картограммой, методом квадратов с размером сторон сетки 20х20 м.

Земельный участок имеет железобетонное ограждение по всему периметру с воротами и калитками

Для тушения огня на территории предусмотрены первичные средства пожаротушения - пожарные щиты.

На участке предусмотрены проезды для автомашин для ревизии трансформаторов.

Рабочим проектом для внутриплощадочной дороги шириной проезжей части 4,5 метра принят тип двускатного поперечного профиля, с щебеночным покрытием с пропиткой органическими вяжущими.

Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Рабочим проектом предусмотрена отсыпка свободной от застройки территории подстанции щебнем средней крупности толщиной 100 мм.

Основной подъезд и въезд на территорию осуществляется от существующих грунтовых дорог расположенный с северной стороны от участка.

Планировочные решения по размещению проектируемых сооружений обоснованы требованиями нормативно-техническим документов, регламентирующих обеспечение пожарной безопасности, существующим положением территории и технологическими решениями.

Основные технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь земельного участка	га	0,54
2	Площадь территорий подстанции	м^2	4930,0
3	Площадь застройки	м^2	490,0
4	Площадь дорожного покрытия внутриплощадочных Дорог (усовершенствование щебеночное покрытие)	м^2	578,7
5	Площадь отсыпки территорий щебнем	м^2	1888,0
6	Коэффициент застройки	%	9,07

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

На территории подстанции в пределах ограждения размещены следующие сооружения: силовой трансформатор; маслоприемник; ячейковый и шинный порталы; прожекторная мачта; блочно-модульное здание ЗРУ; маслосборник; дворовая уборная; линия маслоотвода.

В объем данного рабочего проекта входит:

устройство фундамента из железобетонных плит типа НСП35-15 под силовой трансформатор;

устройство маслоприемника под силовой трансформатор, для предотвращения попадания трансформаторного масла в грунт;

установка прожекторных мачт типа ПМЖ-16,6 по серии 3.407.9-172;
устройство ячейкового портала типа ПЖ-110Я2 по серии 3.407.1-137;
устройство шинного портала типа ПЖС-110Ш по серии 3.407.1-137;
фундамент на блоках ФБС под блочно-модульное здание ЗРУ-10 кВ;
подземного маслосборника-резервуара емкостью 17,0 м³ из железобетонных колец по серии 3.900.1-14;
устройство металлических подставок под металлические кабельные лотки;
устройство стоек типа УСО под опорные конструкции основного электрооборудования;
устройство дворовой уборной;
устройство железобетонного ограждения подстанции высотой 2 м.

Площадка под трансформатор ТДТН-40000/110-У1 имеет прямоугольную форму в плане с размерами 10,0х8,0 м. На площадке предусмотрены фундаменты под трансформатор, приямок маслоприемника.

Фундаменты под трансформаторы предусмотрены из сборных железобетонных плит типа НСП по с. 3.407.1-157.1.

Под фундаментами устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе, толщиной 100 мм по промытому и просеянному гравию крупностью 30-50 мм, толщиной засыпки – 250 мм.

На фундаменты крепятся рельсы по с. 3.407.1-148.2-002.

Под силовой трансформатор, для предотвращения попадания трансформаторного масла в грунт, устраивается маслоприемник, с размерами в плане 7,9х10,2 м.

По периметру площадка обрамляется плитами типа ПН по с. 3.407.1-157.1 по высоту 0,89 м.

Площадка засыпается крупнозернистым песком, толщиной 1,8 м, укладываемый с тщательным послойным уплотнением каждого слоя. Плотность засыпки должна быть 17 кН/м^3. Уклон площадки – 0,005‰, предусмотрен в сторону приямка. Приямок имеет размеры 1,2х1,2 м глубиной 0,39 м из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе. Стенки и днище приямка, толщиной 100 мм армируются арматурными сетками из стержней по ГОСТ 6727-80. Приямок перекрывается металлической решеткой.

Отмостка вокруг площадки предусмотрена грунтовая, шириной 1,0 м.

Опоры под оборудование состоят из сборных железобетонных стоек типа УСО по с. 3.407-102 в. 1 и переходных стальных изделий (ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 19903-2015), к которым крепится электротехническое оборудование.

Верх оголовка всех стоек находится на отметке +0,600 м. Данное расположение стоек выполнено на основании рекомендации завода изготовителя поставляемого электрооборудования и заказчика.

Фундаменты под стойки устанавливаются в отрытые котлованы диаметром 450 мм.

Под подошвой фундаментов устраивается щебеночное основание толщиной 300 мм пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Вокруг стоек устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе шириной 0,7 м, по уплотнённому грунту.

Коэффициент надежности по ответственности для II уровня ответственности – 0,95.

Линейные порталы – выполнены в виде плоских П-образных однопролетных конструкций с защемленными в грунте стойками и шарнирным соединением стоек с траверсами. Устойчивость портала в плоскости обеспечивается жестокостью стоек, защемленных в грунте.

Железобетонные элементы портала состоят из стойки конической формы марки ВС105-167 высотой 7,85 м принятые по серии 3.407.1-137 вып.2.

Траверса портала – стальная ферма решетчатого типа ТС1 по серии 3.407.1-137 вып.2. Пролет траверсы – 6,0 м. Монтажная сварка в конструкциях портала производится электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Тип крепления стоек в грунте – «К-1», «К-2», с отметкой низа подошвы подпятника минус 3,0 м. Закрепление стоек в сверленые котлованы производится с помощью установки подземных ригелей по с. 3.407-115 в.5.

Фундаменты под стойки устанавливаются в отрытые котлованы диаметром 650 мм.

Обратная засыпка котлованов выполняется послойно с толщиной уплотняемого слоя 15...20 см и с коэффициентом уплотнения К>0,95. Засыпка котлованов – сухим непросадочным грунтом. В связи с отметкой уровня грунтовых вод выше отметки подошвы фундаментов на период строительства предусмотрены мероприятия по водопонижению.

Под фундаментами выполняется щебеночная подготовка толщиной 200 мм пролитые горячим битумом до полного насыщения.

Все стальные элементы портала подлежат горячей оцинковке в соответствии со СНиП. Боковые поверхности стоек соприкасающиеся с грунтом следует обмазать горячим битумом за два раза.

Вокруг стоек устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе шириной 1,0 м, по уплотнённому грунту.

Ячейковые порталы – выполнены в виде плоских П-образных однопролетных конструкций с защемленными в грунте стойками и шарнирным соединением стоек с траверсами. Устойчивость портала в плоскости обеспечивается жестокостью стоек, защемленных в грунте.

Железобетонные элементы портала состоят из стойки конической формы марки ВС140-257 высотой 11,350 м принятые по серии 3.407.9-149 вып.3.

Траверса портала – стальная ферма решетчатого типа ТЖ90-107 по серии 3.407.1-137 вып.2. Пролет траверсы – 9,0 м. Монтажная сварка в конструкциях портала производится электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Фундаменты под стойки устанавливаются в отрытые котлованы диаметром 650 мм.

Закрепление стоек выполняется установкой ригеля Р1-А по серии 3.407.9-158.1 по одному на каждую стойку.

Обратная засыпка котлованов выполняется послойно с толщиной уплотняемого слоя 15...20 см и с коэффициентом уплотнения К>0,95. Засыпка пазух котлованов предусмотрено крупнозернистым песком. В связи с отметкой уровня грунтовых вод выше отметки подошвы фундаментов на период строительства предусмотрены мероприятия по водопонижению.

Под фундаментами выполняется щебеночная подготовка толщиной 200 мм пролитые горячим битумом до полного насыщения.

Все стальные элементы портала подлежат горячей оцинковке в соответствии со СНиП. Боковые поверхности стоек соприкасающиеся с грунтом следует обмазать горячим битумом за два раза.

Вокруг стоек устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе шириной 1,0 м, по уплотнённому грунту.

Прожекторные мачты типа ПМЖ-16,6 – железобетонные конусообразной формы в плане, с высотой до верха шпиля – 24,300 м, предусмотренные по с. 3.407.9-172 в.2.

Стойка мачты железобетонная цилиндрическая типа СЦП195-310 принята по серии 3.407.1-157. Установка стойки выполнено в котлован. Закрепление выполняется с установкой двух ригелей Р1-А по серии 3.407.9-158.

Под подошвой фундаментов устраивается щебеночное основание толщиной 100 мм пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Отмостка вокруг фундаментов – бетонная из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе, шириной 1,0 м по уплотненному грунту.

Блочно-модульное здания ЗРУ устанавливается на Фундамент из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13598-78*. Под фундамент устраивается подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Блочно-модульное здание ЗРУ-10 кВ принято заводского изготовления. По периметру здания выполнить отмостку шириной 1,0 м из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм.

Подземный маслосборник емкостью 17,0 м^3

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Маслоприемник представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт. Глубина заложения емкости – 3,67 м.

Маслосборник состоит из двух секций, предусмотренных из железобетонных стеновых колец диаметром 2,0 м; плиты днища; плиты перекрытия; опорных колец по с. 3.900.1-14.

Емкость оборудована вентиляционной трубой, выступающая над поверхностью засыпки на высоту 0,7 м. Для спуска в емкость предусмотрен люк-лаз диаметром 0,7 м, оборудованный лестницей-стремянкой.

Конструкция основания сооружения следующая (сверху - вниз):

стяжка из цементно-песчаного раствора М200 с железнением (для создания уклона) – 20 мм;

сборная железобетонная плита днища, толщиной 120 мм;

2-а слоя гидроизола на битумной мастике;

щебень с проливкой горячим битумом, толщиной 100 мм;

уплотненный грунт.

Монтаж сборных железобетонных элементов емкостных сооружений следует вести на цементно-песчаном растворе М100. Внутреннюю часть сборных железобетонных колодцев огрунтовываются покрытием полимерным на основе лака ХП-734, толщиной слоя 1 мм; наружная часть - горячим битумом за 2 раза.

Вокруг колодцев устраивается отмостка из асфальтобетона по уплотненному грунту.

Ограждение территории

Рабочим проектом предусмотрено устройство железобетонного ограждения высотой 2,0 м. Для ограждения площадки используются железобетонные панели по серии 3.017-3. Тип железобетонного ограждения Б2В по серии 3.017-3. Железобетонные панели устанавливаются на фундамент типа Ф12.7.5 (серия 3.017-3 вып.1).

Под фундаментами выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитое горячим битумом до насыщения.

ВЛ-110 кВ

По всей трассе ЛЭП приняты к установке промежуточные железобетонные опоры типа ПСБ110-1 по серии 3.407-124 на стойках типа СК 26.1-1.3, унифицированные анкерно-угловые металлические опоры типа У110-1 с подставками +5, +9, +14 по

типовому проекту №3078 тм, а также анкерно-угловая ответвительная опора типа УС110-8 по №3079тм т.8, анкерно-угловая желез опора типа УСБ110-17 по серии 3.407-131.

Конструкция использованных опор разработана для применения в заданных климатических условиях и степенью загрязненности атмосферы в районе строительства при сейсмичности зоны строительства до 6 баллов включительно.

Закрепление промежуточных железобетонных опор в грунте производится в сверленные котлованы диаметром 750 мм.

Для анкерно-угловых стальных опор предусмотрено применение унифицированных железобетонных фундаментов типа Ф3-Ам (Ф5-Ам) по серии 3.407.2-115, изготовленных на сульфатостойком цементе с гидроизоляционным покрытием.

Для придания жесткости на унифицированные фундаменты металлических опор устанавливаются ригели типа Р1-А и типа АР-6 для железобетонной промежуточной опоры.

Крутизна откосов котлованов для фундаментов не должна превышать 60°.

После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлованов грунтом слоями 250-300 мм с тщательным уплотнением каждого слоя с коэффициентом уплотнения К=0,95 и контролем влажности грунта.

Обратную засыпку следует выполнять местным грунтом.

Все железобетонные конструкции предусмотрены из бетона на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-2013), пониженной проницаемости-W6, марка по мрозостойкости-F100. Класс бетона по прочности принимается в соответствии с принятыми серий и чертежей данного рабочего проекта.

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, включая комлевую часть железобетонных стоек на высоту 1000 мм выше уровня земли, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Защиту металлических опор от коррозии выполнить методом горячего оцинкования на заводе-изготовителе с восстановлением покрытия нарушенного на монтаже.

Специальные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012.

Бетон для бетонных конструкций предусмотрен на сульфатостойком портландцементе.

Установка фундаментов металлических опор должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам установочного чертежа. Осушка производится путем откачивания воды из приямка, расположенного вне контура подножника.

На установочных чертежах фундаментов с наклонными стойками приводятся две системы привязок: привязка оголовников фундаментов к осям опоры и привязка подошв фундаментов к взаимно-перпендикулярным осям, повернутым на 45° относительно осей опоры. Установка фундаментов производится в первую очередь, исходя из привязки подошв подножников, и затем перед обратной засыпкой производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.

Гидроизоляцию стоек опор следует выполнить путем обмазки железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Гидроизоляцию стойки опоры следует выполнить на 1,0 м выше уровня земли.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматривается строительство новой подстанции 110/10 кВ «Тенгиз».

Согласно предоставленным исходным данным планируемая мощность ПС 110/10 кВ «Тенгиз» составит 5 МВт.

На напряжении 110 кВ предусмотрена схема 110-3Н – Блок (линия-трансформатор) с выключателем.

Ошиновка ОРУ-110 кВ выполнена проводом АС-150/24 мм.

РУ-10 кВ выполнено по схеме одна одиночная, не секционированная выключателем система шин.

Ошиновка сборных шин РУ-10 кВ выполнена проводом АС-500/26 мм, а также сборными шинами АД-31 80х8.

Электротехнические решения ОРУ-110 кВ

Все оборудование 110 кВ устанавливается на заводские блоки металлоконструкций.

Прокладка кабелей по ОРУ-110 кВ принята в металлических лотках, под дорогой- в плите БДЛ.

На ОРУ-110 кВ рабочим проектом предусматривается установка:

силового масляного трансформатора ТДН-10000/110 У1 напряжением 110/10 кВ схема и группа соединения Ун/Д-11 в количестве - 1 штуки;

блока приема линии БЛ(А) 110-2 У1 в комплекте: конденсатор связи СМПВ-110/√3-6,4 У1 высокочастотный заградитель ВЗ-630-0,5 У1 опорный изолятор в количестве- 1 штуки;

блока БР(А) 110-9 У1 трехполюсного разъединителя РДЗ-2-110/1000 УХЛ1 с ручным приводом ПР-180/180 УХЛ1 в количестве- 2 штук;

блока БТН(А) 110-10 У1 трехфазного комплекта трансформаторов напряжения НКФ-123-II-У1 110/√3/0,1√3/0,1√3 /0,1кВ; 0,5/0,5/3Р в количестве - 1 штуки;

блока БТТ(А) 110-11 У1 трехфазного комплекта трансформаторов тока ТФЗМ-123II-IV У1 150-300/5/5/5/5А; 0,5S/10Р/10Р/10Р в количестве - 1 штуки;

блока БВ(А)-110-7 У1 трехполюсного элегазового выключателя ВГТ-110II*-40/3150 У1 с приводом ППрК в количестве - 1 штуки;

блока БРР(А) 110-13 У1 трехфазного комплекта ограничителей перенапряжения ОПН-Ф-110/78/10/2 УХЛ1 с регистраторами срабатывания в количестве - 1 штуки;

блока БИ(А)-10-1 У1 опорного изолятора ИОС-10-1000 УХЛ1 в количестве - 3 штук;

блока БИ(А)-35-23 У1 опорного изолятора ИОС-35-1000 УХЛ1 в количестве - 1 штуки;

блока БЗ(А) 110-16 У1 заземления нейтрали ограничитель перенапряжения ОПНН-Ф-110/56/10/2 УХЛ1 заземлитель ЗОН-110-М-I-УХЛ1 с приводом ПР-00-2УХЛ1 в комплекте: в количестве - 1 штуки;

блока БИ(А)-10-5 У1 трехфазного комплекта опорных изоляторов ИОС-10-1000 УХЛ1 в количестве - 1 штуки;

блока БИР(А)-10-6 У1 опорных изоляторов в комплекте: опорный изолятор ИОС-10-1000 УХЛ1 ограничитель перенапряжения ОПН-П-10/10,5/5/1 УХЛ1 в количестве - 1 штуки;

блочно-модульного здания (ЗРУ-10 кВ, ОПУ, ДГУ) в комплекте с системами освещения, обогрева и вентиляции, охранной и пожарной сигнализацией, внутренним заземлениями, лестницами и площадками обслуживания в количестве - 1 комплекта;

портала ж/б ячейковый ПЖ-110 Я2 (т.с. 3.407.1-137.1-008) в количестве - 3 штук;
портала ж/б шинный ПЖС-110Ш (т.с. 3.407.1-137.1-032) в количестве - 2 штук;
прожекторной мачты ПМЖ-16,6 (т.с. 3.407.9-172.1-7) в количестве - 1 штуки;
блока БИ(А)-35-23 У1 опорного изолятора ИОС-35-1000 УХЛ1 в количестве- 1 штуки.

Для прокладки на ОРУ-110 кВ рабочим проектом предусматривается применение силовых бронированных кабелей с медными жилами, не распространяющих горение в хладостойком исполнении.

Электротехнические решения РУ-10 кВ

Сборные шины КРУ-10 кВ выполнены на номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 1320 А. Материал сборных шин АД-31 80х8 мм. КРУ-10 кВ выполнено на базе шкафов КСО-393В в следующем составе:

Шкаф вводной ячейки с вакуумным выключателем ВВ/TEL-10-20/1000, трансформаторами тока ТОЛ-Э-12-02 Ктт=600/5 кл.т. 0,5S/10P/10P, линейным и шинным разъединителями внутренней установки РВЗ-10/1000 II, ограничителями перенапряжений, устройством РЗиА РС 80М3М в количестве - 1 штуки;

Шкаф трансформатора напряжения с трансформатором напряжения НТМИ-1-10, предохранителем ПКН-011-10, шинным разъединителем внутренней установки РВЗ-10/400 II, ограничителями перенапряжений в количестве - 1 штуки;

Шкаф трансформатора собственных нужд с силовым трансформатором ТС-40/10 У3, предохранителем ПКТ-011-10-5, шинным разъединителем внутренней установки РВЗ-10/400 II в количестве - 1 штуки;

Шкаф ячейки отходящей линии с вакуумным выключателем ВВ/TEL-10-20/630, трансформаторами тока ТОЛ-Э-12-02 Ктт=200/5 кл.т. 0,5/10P шинным и линейным разъединителями внутренней установки РВЗ-10/630 II, ограничителями перенапряжений, устройством РЗиА РС 80М3М в количестве - 12 штук.

Электротехнические решения ОПУ

Для размещения шкафов систем управления, релейной защиты, автоматики, телемеханики, панелей собственных нужд переменного и постоянного токов рабочим проектом предусматривается в блочно-модульном здании ЗРУ помещения ОПУ.

В помещении ОПУ рабочим проектом предусматривается установка следующего оборудования:

шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 в количестве - 1 штуки;
шкаф центральной сигнализации в количестве - 1 штуки;
шкаф собственных нужд в количестве - 1 штуки;
шкаф оперативного питания в количестве - 1 штуки;
шкаф учета (навесного исполнения) в количестве - 1 штуки.

шкаф собственных нужд предусматривает в себе ввод и распределение переменного тока от трансформатора собственных нужд, а также автоматический ввод резерва от дизель-генераторного устройства, расположенного в блочно-модульном здании.

Дизель-генераторное устройство (далее - ДГУ)

В блочно-модульном здании ЗРУ рабочим проектом предусматривается помещение для размещения ДГУ.

ДГУ, предназначенное для питания собственных нужд подстанции при исчезновении основного питания от ТСН, располагается в помещении ДГУ проектируемого БМЗ ЗРУ-10 кВ.

Дизель-генераторное устройство в шумоизоляционном кожухе на напряжение 0,4 кВ мощностью 63 кВт типа WattStream WS65PS поставляется заводом изготовителем в комплекте:

дизельный двигатель Perkins(Англия);

генератор переменного тока;

монтажная рама с виброизолирующими опорами;

радиатор системы охлаждения стандартный вертикальный (с горизонтальным потоком воздуха, расположение вблизи ДГУ);

системы фильтрации воздуха, масла и топлива;

выхлопная система: выхлопной коллектор, стандартный глушитель, сильфонный компенсатор из нержавеющей стали;

электростартерная система стартер, комплект аккумуляторных батарей, устройство зарядки АКБ.

Собственные нужды подстанции

Питание собственных нужд подстанции предусматривается от одного трансформатора 10/0,4 кВ мощностью 40 кВА типа ТС-40/10 У3, подключаемого к шинам РУ-10 кВ. Установка трансформатора собственных нужд предусматривается внутренняя в яч.7 РУ-10 кВ.

В качестве резервного питания собственных нужд рабочим проектом предусмотрена установка дизель генераторного устройства, устанавливаемого в блочно-модульном здании ЗРУ. ДГУ в шумоизоляционном кожухе на напряжение 0,4 кВ мощностью 63 кВт типа WattStream WS65PS поставляется заводом изготовителем в комплекте.

Для питания нагрузок собственных нужд подстанции на напряжение 380/220 В предусматривается установка щита собственных нужд, состоящего из одной секции.

Трансформатор СН (40 кВА) и ДГУ питает щит собственных нужд, установленный в ОПУ. Электрическая связь трансформатора собственных нужд и ДГУ со щитом собственных нужд, установленным в ОПУ, осуществляется с помощью кабеля.

Для питания электроприемников прокладываются новые силовые кабели.

Основным распределительным устройством сети СН подстанции, является щит СН 0,4 кВ (далее - ЩСН). Трансформатор и потребители СН подключаются к нему с помощью автоматических выключателей.

Питающие кабели 0,66 кВ от ТСН и ДГУ до ЩСН подключаются через вводные управляемые автоматические выключатели.

Для организации системы оперативного постоянного тока = 220 В (СОПТ) в качестве источников постоянного оперативного тока = 220 В использованы шкафы управления оперативным током.

От ШОТ питаются следующие потребители:

ШУ силового трансформатора Т-1;

шкаф №1 защиты и автоматики трансформатора Т-1;

шкаф №2 ЦС.

Шкаф ШОТ напольного исполнения. На лицевой стороне двери располагается информационно-измерительная панель, которая включает в себя функции контроля, измерения и сигнализации. Двери запираются замками.

Освещение

На подстанции предусматривается рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

Напряжение сети рабочего освещения ~ 220 В (фаза-ноль), питание осуществляется от шкафа собственных нужд.

Местное освещение предусматривается с помощью переносной лампы, напряжением 36 В. В клеммных шкафах блоков установлены розетки для подключения переносной лампы.

Рабочее и аварийное освещение всех помещений модульных зданий выполняются в заводских условиях блочно, при монтаже модульных зданий необходимо только соединить цепи смежных блоков между собой согласно монтажной схеме. У входов в модульное здание предусматриваются настенные светильники наружного освещения.

Все оборудование рабочего и аварийного освещения поставляется комплектно с ОПУ.

На ПС-110/10 кВ предусмотрено наружное освещение с применением светодиодных прожекторов. Наружное освещение выполнено светильниками, устанавливаемыми на прожекторной мачте и на кровле здания ЗРУ. Ремонтное освещение на ПС выполнено переносными светильниками, подключаемыми по месту. Подключение ремонтного освещения выполняется от розеток освещения, установленных в шкафах силового оборудования. В рабочем проекте разработана схема сети наружного освещения, выбрано оборудование, выполнен план расстановки оборудования и прокладки кабелей и составлена спецификация оборудования.

Шкафы наружного освещения устанавливаются у прожекторной мачты на высоте 1,5 м от уровня фундамента мачты, а также на здании ЗРУ.

Групповая сеть наружного и охранного освещения выполняется кабелем, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВБбШвнг-ХЛ-0,66- проложенным в проектируемых кабельных лотках, трубах.

Наружное освещение выполнено на светодиодных прожекторах PROLED SLP-72.

Управление освещением осуществляется от щита собственных нужд.

По степени надежности электроснабжения наружные сети электроосвещения территории относятся к III категории.

Защита электрической сети выполняется автоматическим выключателем, установленным на щите собственных нужд.

Для защиты людей и оборудования от поражения электрическим током рабочим проектом предусмотрено заземление электрооборудования в соответствии с требованиями ПУЭ. Заземление опоры присоединяется к контуру заземления ПС полосовой сталью 40х4 мм^2. В качестве защитных проводников используются PE-проводники питающей сети.

Аварийное освещение помещения ОПУ предусматривается от светильников с аккумуляторными батареями, обеспечивающими необходимое время для эвакуации людей.

Заземление и молниезащита и защита от перенапряжений

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции все нетоковедущие металлические части электрооборудования подлежат защитному заземлению или занулению. Для зануления используется нулевой провод, соединенный с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

В электроустановках до 1 кВ выполнено зануление, а выше 1 кВ - заземление.

С целью уравнивания потенциалов в помещениях и наружных установках, в которых применяется заземление или зануление, все строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования, воздуховоды вентиляционных систем присоединены к сети заземления и зануления.

Молниезащита зданий, сооружений и наружных сетей выполнена в соответствии с действующими нормами и стандартами РК.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется:

проектируемыми молниеотводами, установленными на прожекторных;

использованием в качестве молниеприемника металлической кровли;

присоединением металлических корпусов к заземлителю;

для защиты от вторичных проявлений молнии;

металлические корпуса всего оборудования и аппаратов должны быть присоединены к заземляющему устройству.

Защита подстанции от прямых ударов молнии осуществляется 4 молниеотводами, из них один на прожекторной мачте, три молниеотвода - на линейных порталах.

Защита силового трансформатора и остального оборудования подстанции от волн перенапряжений, приходящих с ЛЭП, осуществляется согласно ПУЭ ограничителями перенапряжений (далее - ОПН) 110 и 10 кВ.

Релейная защита, автоматика и управление

Для выполнения функций основной и резервной защиты двухобмоточного трансформатора, автоматики управления выключателем стороны ВН трансформатора и автоматического регулирования напряжения трансформатора под нагрузкой рабочим проектом предусматривается к установке шкаф защиты и автоматики трансформатора Т1 производства «АВМ Ампер», включающий в себя 3 микропроцессорных терминала: устройство основных защит трансформатора «РС830-ДТ2», устройство резервных защит и автоматики управления выключателем «РС83-А2М», устройство автоматического регулирования напряжения трансформатора «РС83-В4».

На подстанции для питания шкафов в ОПУ принят постоянный оперативный ток 220 В с питанием от системы гарантированного питания ШОТ, с аккумуляторной батареей и микропроцессорной системой управления.

Рабочим проектом предусматривается к установке в ОПУ комбинированный шкаф центральной сигнализации и организации цепей напряжения ТН-110 кВ (производства «АВМ Ампер»). В составе шкафа устройство центральной сигнализации «РС83-С» и устройство защиты по напряжению «РС83-В1».

Силовой трансформатор имеет масляное охлаждение с дутьем и естественной циркуляцией масла. Автоматика обдува обмоток трансформатора включается при достижении температуры верхних слоев масла 55°С или нагрузке трансформатора выше номинальной. Возможно ручное управление обдувом трансформатора.

Оперативный ток для ячеек ЗРУ-10 кВ переменный 220 В с питанием от шкафа ШСН-0,4 кВ.

В ЗРУ-10 кВ в ячейках ввода и отходящих линий предусматривается установка микропроцессорных реле тока «РС80М3». На отходящих присоединениях предусмотрена максимальная токовая защита, токовая отсечка, защита от минимального напряжения, защита от однофазных коротких замыканий. Во всех ячейках установлены световые датчики дуговой защиты. Дуговая защита предусмотрена в ячейке трансформатора напряжения.

На стороне 110 кВ подстанции «Тенгиз» организуется учет электроэнергии с применением микропроцессорного счетчика электроэнергии Альфа А1805.

Все контрольные кабели предусматриваются с медными жилами и наружной оболочкой, не поддерживающей горение (КВВГЭнг). Экраны кабелей заземляются только в местах концевой разделки кабелей.

Электротехнические решения ВЛ-110 кВ

Питание ВЛ осуществляется от существующей ВЛ-110 кВ Л-123 ПС «Кульсары-220»-ПС «Тенгиз-220» с номинальным напряжением 110 кВ.

Общая протяженность составляет 4,376 км. Трасса ВЛ проходит в пределах Атырауской области.

Провод проектируемой ЛЭП принят марки АСКП-120/19 в соответствии СТ АО 19938105-011-2008, грозозащитный трос на всех участкам трассы принят марки С-50 (ТК-9,1) по ГОСТ 3063-80. Грозозащитный трос подвешен по всей трассе, проектируемой ВЛ-110 кВ.

Ответвление от существующей линии 110 кВ Л-123 ПС «Кульсары-220» - ПС «Тенгиз-220» осуществляется с помощью опоры УС110-8, устанавливаемой в створе между промежуточными опорами №267-268.

По всей трассе ЛЭП приняты к установке промежуточные железобетонные опоры типа ПСБ110-1, унифицированные анкерно-угловые металлические опоры типа У110-1 с подставками а также анкерно-угловая ответвительная опора типа УС110-8, анкерно-угловая ж/б опора типа УСБ110-17.

Трасса ВЛ проходит на высоте до 1000 метров в III районе по степени загрязненности атмосферы. Изоляция ВЛ принята усиленной. Изолирующие натяжные и поддерживающие подвески проводов выполнены из изоляторов марки ПСД70Е.

Согласно ПУЭ, одиночные алюминиевые и сталеалюминевые провода сечением 120-240 мм² в пролетах длиной более 100 м, а также стальные провода и тросы всех сечений в пролетах более 120 м должны быть защищены от вибрации.

В рабочем проекте к установке приняты следующие типы гасителей вибрации:

ГВП-0,8-9,1-350 для АСКП-120/19;

ГВП-0,8-9,1-350 для троса С-50.

Основной показатель по разделу:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети – 110/10 кВ.

Мощность подстанции- 5 мВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Данный раздел выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (от 1996 года, с внесенными изменениями и дополнениями от 01.03.2011 г.), определяющий:

меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций;

предмет и цели экспертизы в случае ЧС;

порядок финансирования мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС;

меры по надзору за исполнением законодательства по ЧС;

ответственность за нарушение законодательства в области ЧС.

основные принципы санитарно-гигиенического нормирования и проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

С целью анализа сложившейся ситуации, предсказания и оценки возможного ущерба привлекаются специалисты отделов и служб администрации, члены регионального управления ЧС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ИП «Темиргалиева Д.Р.» Государственная лицензия №02125Р от 11.03.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Рабочим проектом предусматривается строительство подстанции 110/10 кВ в пос. Тенгиз Жылыойского района Атырауской области.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика источников выбросов в атмосферу на период строительства.

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

Источник 0001 – Битумный котел. Объем битума – 4,17298 т. Расход топлива 0,0072 т.

Источник 0002 – Электростанция 50 кВт. Расход топлива 7,2 т.

Источник 0003 – Компрессор. Расход топлива 0,06 т.

Источник 6001 – Пылевыделение при разработке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2044,8 т/период. Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 1,42 т/час.

Источник 6002 – Пылевыделение при обратной засыпки. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2044,8 т/период. Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 1,42 т/час.

Источник 6003/001 – Сварочные работы, расход электродов марки МР – 3 – 48 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0.1 кг/час.

Источник 6003/002 – Газорезка. Вид резки: Газовая. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Время работы одной единицы оборудования 200 час/год.

Источник 6004 - Склад щебня (разгрузочные работы), расход щебня 96 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,2 т/час.

Источник 6005 – Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2. Общее количество автомобилей данной группы за расчетный период, 5 шт.

Источник 6006/001. Покрасочные работы Эмаль ХВ-785. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.01469 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,03 кг.

Источник 6006/002. Покрасочные работы Грунтовка АК-070. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0017688 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.

На период эксплуатации источником выбросов загрязняющих веществ является:

Источник 0001. Дизельный двигатель Perkins (Англия).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		ноябрь 2019 г. апрель 2020 г.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000254	0,0000183	0,000254	0,0000183	2019
	0002	-	-	0,0417	0,216	0,0417	0,216	2019
	0003	-	-	0,01667	0,0018	0,01667	0,0018	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0002	-	-	0,0542	0,281	0,0542	0,281	2019
	0003	-	-	0,02167	0,00234	0,02167	0,00234	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000025	0,0000018	0,000025	0,0000018	2019
	0002	-	-	0,00694	0,036	0,00694	0,036	2019
	0003	-	-	0,00278	0,0003	0,00278	0,0003	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000588	0,0000423	0,000588	0,0000423	2019
	0002	-	-	0,0139	0,072	0,0139	0,072	2019
	0003	-	-	0,00556	0,0006	0,00556	0,0006	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00139	0,0001	0,00139	0,0001	2019
	0002	-	-	0,0347	0,18	0,0347	0,18	2019
	0003	-	-	0,0139	0,0015	0,0139	0,0015	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0002			0,001667	0,00864	0,001667	0,00864	2019
	0003			0,000667	0,000072	0,000667	0,000072	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002	-	-	0,001667	0,00864	0,001667	0,00864	2019
	0003	-	-	0,000667	0,000072	0,000667	0,000072	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0579	0,00417	0,0579	0,00417	2019
	0002	-	-	0,01667	0,0864	0,01667	0,0864	2019
	0003	-	-	0,00667	0,00072	0,00667	0,00072	2019
Итого по организов. источникам:		-	-	0,300185	0,9004164	0,300185	0,9004164	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0205214	0,015049	0,0205214	0,015049	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0003537	0,000303	0,0003537	0,000303	2019

окончание таблицы №2

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,00867	0,00624	0,00867	0,00624	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,001408	0,001014	0,001408	0,001014	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,01375	0,0099	0,01375	0,0099	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000111	0,0000192	0,0000111	0,0000192	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006	-	-	0,00161	0,001025	0,00161	0,001025	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6006	-	-	0,00377	0,00665	0,00377	0,00665	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6006	-	-	0,000301	0,0001917	0,000301	0,0001917	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6006	-	-	0,00073	0,001287	0,00073	0,001287	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6006	-	-	0,002061	0,003095	0,002061	0,003095	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,001972	0,00716	0,001972	0,00716	2019
	6002	-	-	0,001972	0,00716	0,001972	0,00716	2019
	6004	-	-	0,003556	0,0043	0,003556	0,0043	2019
Итого по неорганизов. источникам:		-	-	0,0606862	0,0633939	0,0606862	0,0633939	
Всего по предприятию:		-	-	0,3608712	0,9638103	0,3608712	0,9638103	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		2020-2029		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизель генератор	0001	-	-	0,0125	0,0225	0,0125	0,0225	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизель генератор	0001	-	-	0,01625	0,02925	0,01625	0,02925	2020

окончание таблицы №3

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизель генератор	0001	-	-	0,002083	0,00375	0,002083	0,00375	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизель генератор	0001	-	-	0,00417	0,0075	0,00417	0,0075	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизель генератор	0001	-	-	0,01042	0,01875	0,01042	0,01875	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Дизель генератор	0001	-	-	0,0005	0,0009	0,0005	0,0009	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609								
Дизель генератор	0001	-	-	0,0005	0,0009	0,0005	0,0009	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизель генератор	0001	-	-	0,005	0,009	0,005	0,009	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0,051423	0,09255	0,051423	0,09255	
Всего по предприятию:		-	-	0,051423	0,09255	0,051423	0,09255	

Водоснабжение и водоотведение

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная.

На период строительства хоз-бытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки.

Общее количество воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд – 450,9 м^3.

На производственные нужды проектом предполагается использование технической воды в объеме 50 м^3.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, строительные отходы, промасленная ветошь, коммунальные отходы (далее - ТБО).

Отходы собирается в специально отведенные для этого емкости временного хранения (контейнеры), которые будут освобождаться по мере накопления.

Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев. Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице №4.

Таблица №4

Объемы отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период строительства			
Всего	5,77562421	-	5,77562421
в т.ч. отходов производства	3,00162421	-	3,00162421
отходов потребления	2,774	-	2,774
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,00090294	-	0,00090294

окончание таблицы №4

Промасленная ветошь AD060	0,00000127		0,00000127
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	2,774	-	2,774
Огарыши сварочных электродов GA090	0,00072	-	0,00072
Строительные отходы GG170	3		3

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02. 2015 года №177.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком.

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в накопительную емкость, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, ВЛ - 110 кВ не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе проекта организации строительства определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. Также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Площадка строительства проектируемого объекта находится в пос.Тенгиз Жылыойского района Атырауской области.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом и по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Снабжение строительства электроэнергией обеспечивается от передвижной дизельной электростанции мощностью 50 кВт, теплом – при помощи электрических обогревателей.

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства обеспечивается привозной водой.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Нормативный срок строительства определен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Расчет задела по годам строительства в процентном соотношении составляет: на 2019 год – 35%, на 2020 год – 65%.

Согласно письму Заказчика – ТОО «Caspian Offshore Construction Realty» («Каспиан Оффшор Констракшн Реалти») от 12 ноября 2019 года №1739, начало реализации рабочего проекта запланировано на четвертый квартал 2019 года. Источник финансирования – собственные средства.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 09 августа 2019 года №1028.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство высоковольтной линии ВЛ-110 кВ электропередач к ПС 110/10 в пос. Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Инженерно-геологические изыскания»:

1. Отчет по инженерным изысканиям выполнен согласно требований СП РК 1.02-105-2014.
2. Представлен показатель нормативного проникновения нулевой изотермы.

по разделу «Генеральный план»:

3. Предоставлено техническое задание на выполнение топографической съемки.
4. Предоставлен технический отчет согласно СП РК 1.02-101-2014, СП РК 1.02-105-2014 и СП РК 1.02-102-201411111.
5. Включены в состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана сводный план инженерных сетей и план благоустройства территории согласно п.3.3 ГОСТ 21.508-93.
6. Предусмотрены на территории подстанции средства для первичного тушения пожара.
7. Предоставлен ситуационный план с указанием расстояний и наименований до близлежащих заданий и сооружений.

по разделу «Архитектурно-строительные решения»:

8. В задании на проектировании указана дата утверждения.
9. В общих указаниях откорректированы климатические показатели согласно требованиям СП РК 2.04-01-2017.
10. В общих указаниях указаны антикоррозийные и водопонижающие мероприятия.
11. Указана абсолютная отметка 0,000.
12. Арматурные стержни приняты по ГОСТ 34028-2016, согласно перечня действующих нормативов по состоянию на 1 января 2019 года.
13. Лист АС 13.4. Указана в спецификации нормативная ссылка на арматурную сетку.
14. На чертежах указаны материал и ширина отмостки.

Пояснительная записка

15. В разделе 10 откорректирована организация, выполнившая инженерные изыскания на участке строительства.
16. Указан класс бетона и ширина бетонной отмостки.
17. Предусмотрен раздел «Специальные мероприятия», с указанием антикоррозийных и водопонижающих мероприятий.

по разделу «Электротехнические решения»:

18. Представлен акт выбора участка под строительство ВЛ110 кВ и территорию площадки подстанции.

19. Согласована трасса ВЛ-110 кВ со всеми заинтересованными инстанциями.

20. В техническом задании прописано количество ячеек КСО в ЗРУ-10 кВ.

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

21. Приведены в соответствие и дополнены расчеты по образующимся источникам загрязняющих веществ, а также в разделе характеристика источников откорректированы с вновь веденными источниками такие как битумные котлы, компрессор, сварочный агрегат и т.д.

22. Откорректированы таблицы нормативов выбросов ЗВ с учетом дополнительных источников выбросов ЗВ на период строительства и эксплуатации.

23. В обоснованиях размера СЗЗ указана категория объекта.

24. Откорректированы объем водопотребления и водоотведения с учетом периода работ и количества рабочих.

25. Откорректированы объемы образующихся отходов производства и потребления с учетом используемых строительных материалов.

26. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

27. Заявку на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнено в соответствие с нормативными объемами выбросов ЗВ и запрашиваемыми лимитами выбросов ЗВ, с указаниями периода строительства и условиями природопользования.

по разделу «Организация строительства»:

28. Разработаны календарный план строительства и расчет задела в процентном соотношении.

29. Представлены расчеты потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде, воде и прочих ресурсах в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства».

по Санитарно-эпидемиологическому разделу:

30. Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению на период строительства, по строительной площадке.

31. Откорректирован раздел «Обоснование санитарно-защитной зоны», в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности II (нормальный), технически сложный.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Материалы инженерно-геодезических работ содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237.

Основные технические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №5.

Таблица №5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	0,54	0,54
2	Площадь территории подстанции	$м^2$	4930,0	4930,0
3	Площадь застройки	$м^2$	490,0	490,0
4	Напряжение сети	кВ	110/10	110/10
5	Мощность подстанции	мВт	5	5
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство высоковольтной линии ВЛ-110 кВ электропередач к ПС 110/10 в пос. Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными техническими показателями:

общая площадь земельного участка - 0,54 га;
площадь территории подстанции - 4930,0 $м^2$;
площадь застройки - 490 $м^2$;
напряжение сети - 110/10 кВ;
мощность подстанции - 5 мВт;
продолжительность строительства - 6 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована с ТОО «Caspian Offshore Realty» (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти) в соответствии с условиями договора от 02 октября 2019 года №01-1649.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау облысы Жылыой ауданының Теңіз кентінде 110/10 ҚС-қа ЖЖ-110 кВ жоғары вольтты электр беру желісін салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің жалпы ауданы	- 0,54 га;
қосалқы станция аумағының ауданы	- 4930,0 шаршы метр;
құрылыс салу ауданы	- 490 шаршы метр;
желі кернеуі	- 110/10 кВ;
қосалқы станцияның қуаттылығы	- 5 мВт;
құрылыс ұзақтығы	- 6 ай.

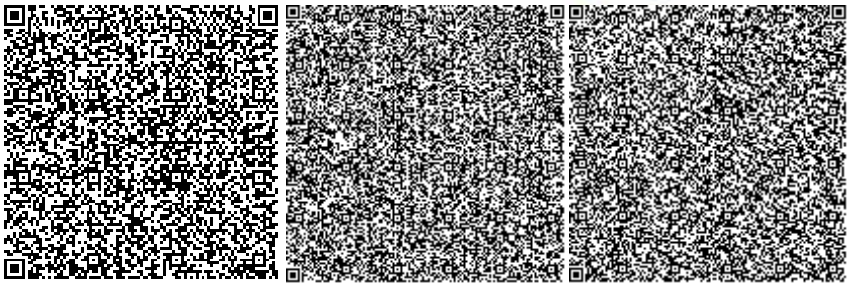
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

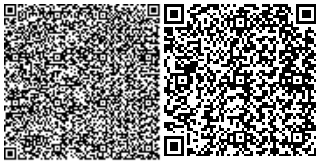
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 02 қазандағы №01-1649 шарттың талаптарына сайкес «Caspian Offshore Realty» (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти) ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

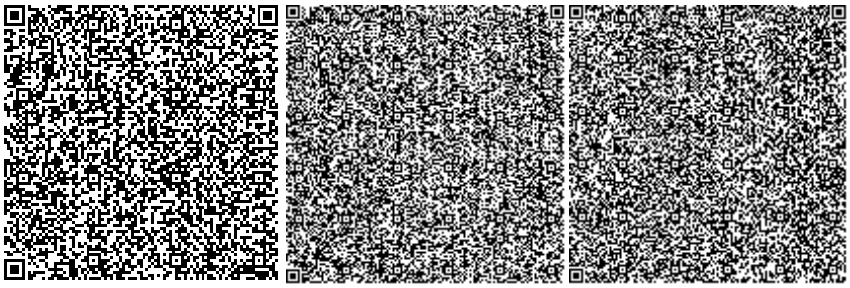
Директор





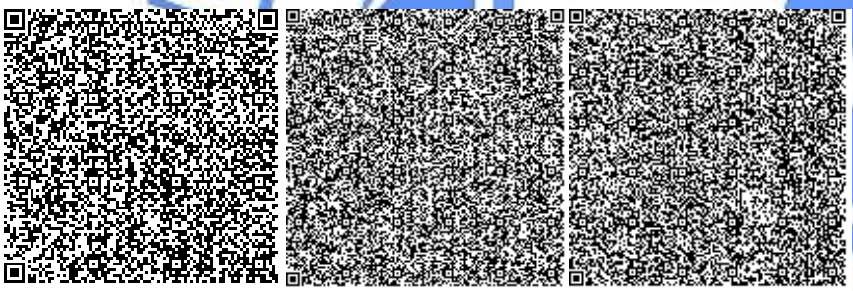
Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента



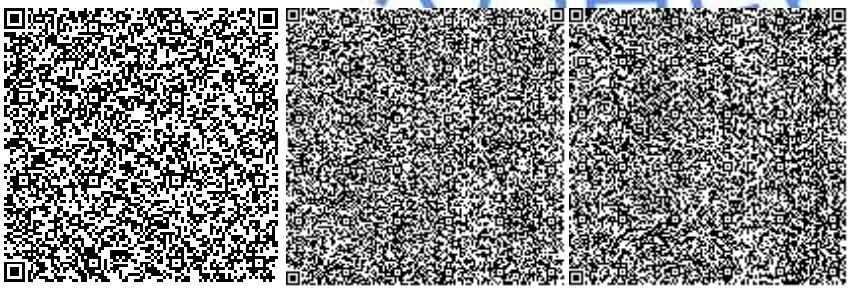
Мороз Г.А.

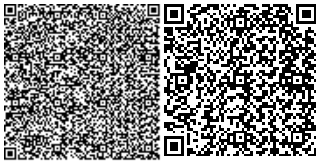
Эксперт



Жумагазиева А.К.

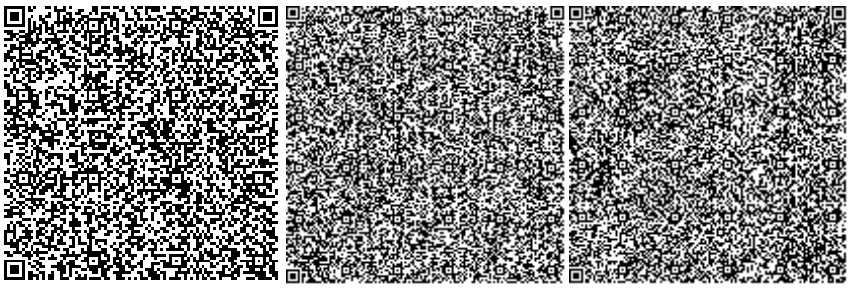
Эксперт





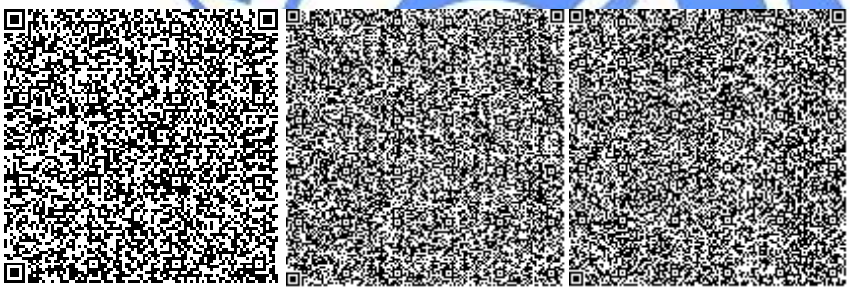
Мустажапова З.Г.

Эксперт



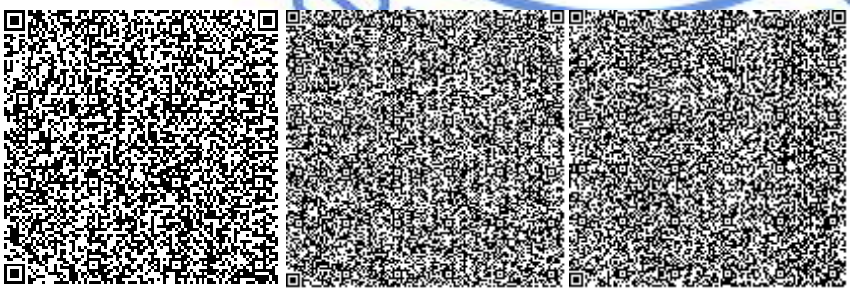
Джакупова С.М.

Эксперт

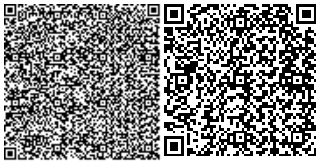


Макатов А.С.

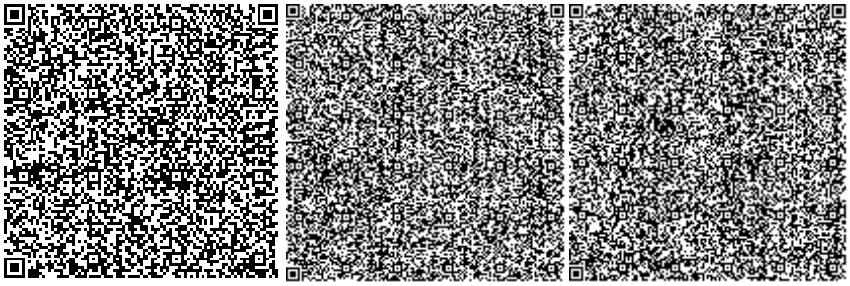
Эксперт



Жансеитов Д.Т.

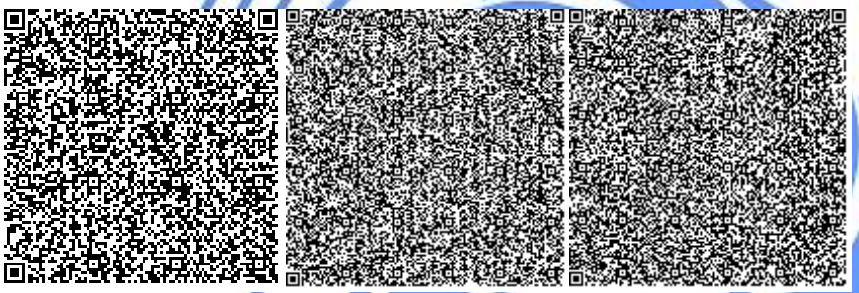


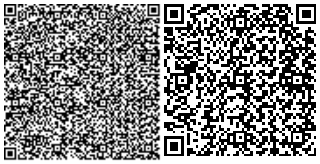
Начальник производственного отдела



Чапликов А.В.

Эксперт





Номер: KZ84VDD00132532

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian Offshore Construction Realty" (Каспиан Оффшор Констракшн Реалти) Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Талгарская г.а., г.Талгар, улица КУНАЕВА, дом № 61, кабинет 36,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040540001250

Наименование производственного объекта: «Строительство высоковольтной линии ВЛ-110кВ электропередач к ПС 110/10 в пос. Тенгиз Жылыойского района Атырауской области»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Жылыойский район *

Атырауская область, Жылыойский район *

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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 26.11.2019 г.

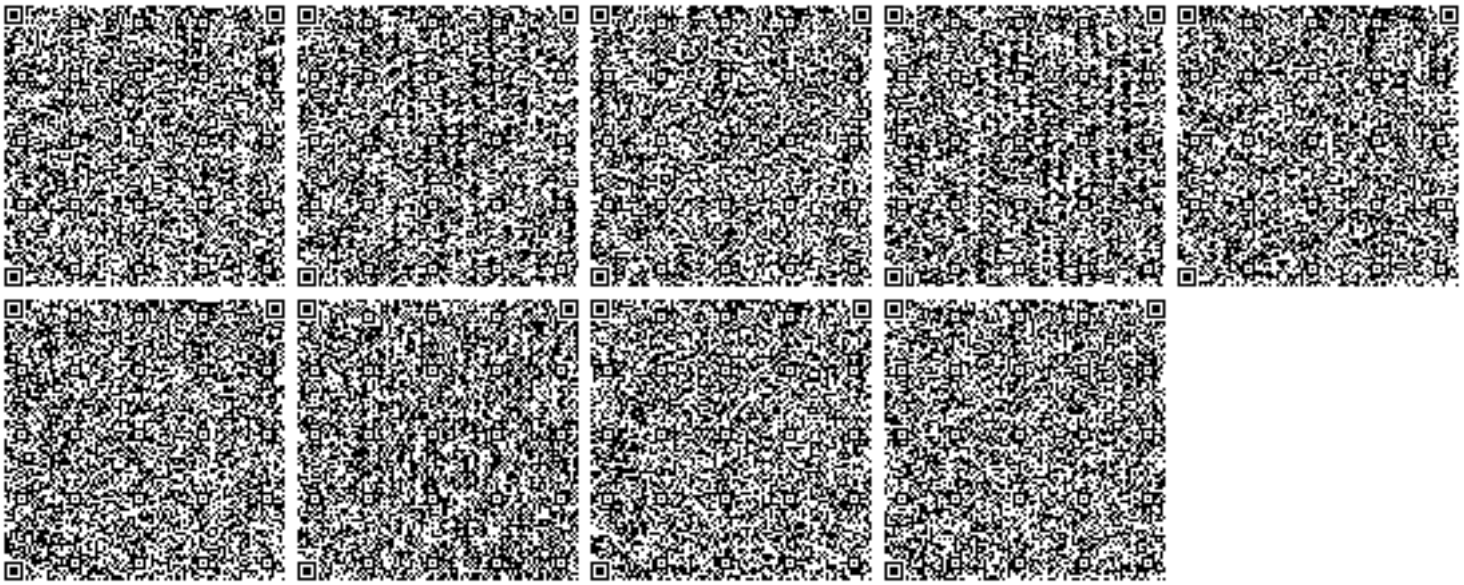
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	0,4122942	1,0563603
"Строительство высоковольтной линии ВЛ -110кВ электропередач к ПС 110/10 в пос.Тенгиз Жылыойского района Атырауской области" (период строительства)	0,3608712	0,9638103
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,0075	0,01862
Сера диоксид	0,020048	0,0726423
Проп-2-ен-1-аль	0,002334	0,008712
Пропан-2-он	0,002061	0,003095
Формальдегид	0,002334	0,008712
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000111	0,0000192
Углерод	0,009745	0,0363018
Углерод оксид	0,06374	0,1915
Метилбензол	0,00377	0,00665
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,08124	0,09129
Бутан-1-ол	0,000301	0,0001917
Азот (II) оксид	0,077278	0,284354
Азота (IV) диоксид	0,067294	0,2240583
Железо (II, III) оксиды	0,0205214	0,015049
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003537	0,000303
Бутилацетат	0,00073	0,001287
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00161	0,001025
"Строительство высоковольтной линии ВЛ -110кВ электропередач к ПС 110/10 в пос.Тенгиз Жылыойского района Атырауской области" (период эксплуатации)	0,051423	0,09255
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,002083	0,00375
Сера диоксид	0,00417	0,0075
Формальдегид	0,0005	0,0009
Углерод оксид	0,01042	0,01875
Азота (IV) диоксид	0,0125	0,0225

Азот (II) оксид	0,01625	0,02925
Проп-2-ен-1-аль	0,0005	0,0009
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005	0,009
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

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне.