Павлодар облысы Шарбақты ауданы Коль-Булак аулында электр беру желілері - Маралды көлі құрылысына
жұмыс жобасы бойынша

01.08.2017 ж. № ЭЦКос-0103/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шарбақты ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Шарбақты ауданының, Көл-Бұлақ ауылындығы, Маралды көліне электр желісінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0103/17 от 01.08.2017 г.

по рабочему проекту
Строительство линии электропередач к озеру Маралды с.Коль-Булак
Щербактинского района Павлодарской области

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Строительство линии электропередач к озеру Маралды с. Коль-Булак Щербактинского района Павлодарской области» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области».

Год разработки рабочего проекта-2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках услуг № 30 от 15.06.2017 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области» между ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Павлодарской области.

2. ЗАКАЗЧИК*:* ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щарбактинского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATOIN CENTER PROJECT», государственная лицензия ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года, II категория, на проектную деятельность, приложение к Государственной лицензии от 26.06.2012 года;

Государственная лицензия 15-ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года на изыскательскую деятельность, приложение к Государственной лицензии от 22.06.2012 года;

ГИП: Девяткина Д. А. (приказ о назначении ГИПа № 86-П от 31.03.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

Проект осуществляется за счет бюджетных средств (Решение Щербактинского районного маслихата (XV очередная сессия VI созыва) № 45/15 от 23 декабря 2016 года о бюджете Щербактинского района на 2017-2019 годы.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки проекта:

задание на проектирование от 27.01.2017 года утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 0000057, кадастровый номер: 14-2013-070-089, площадь земелного участка: 0,0500 га, целевое назначения – для строительства воздушной линии ВЛ-10 кВ;

земельно-кадастровый план земельного участка № 0000058, кадастровый номер: 14-213-035-065, площадь земелного участка: 0,0009 га, целевое назначения – для строительства (размещения) площадки под КТПГ 400 кВА;

Решение Щербактинского районного маслихата (XV очередная сессия VI созыва) № 45/15 от 23 декабря 2016 года о бюджете Щербактинского района на 2017-2019 годы.

распоряжение № 1-04/28р от 11.05.2017 года ГУ «Аппарата акима Хмельницкого сельского округа Щербактинского района» О предоставлении земельного участка на право временного безвозмездного землепользования для строительства (размещения) площадки под КТПГ в ауле Кольбулак;

распоряжение № 1-04/29р от 11.05.2017 года ГУ «Аппарата акима Хмельницкого сельского округа Щербактинского района» О предоставлении земельного участка на право

временного безвозмездного землепользования для строительства воздушной линии ВЛ-10 кВ.

архитектурно - планировочное задание на проектирование № 2 от 27.01.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

информация о заказчике;

приказ о назначении ГИПа № 86-П от 31.03.2017 года;

схема отвода участка, масштаб 1:2000;

письмо заявка на экспертизу № 35/15-2-06/523 от 27.06.2017 года, ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

расчет ПИР;

ТОО «INNOVATOIN CENTER PROJECT», государственная лицензия ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года, II категория, на проектную деятельность, приложение к Государственной лицензии от 26.06.2012 года;

Государственная лицензия 15-ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года на изыскательскую деятельность, приложение к Государственной лицензии от 22.06.2012 года.

технические условия:

№ 1128-17-ЩРЭС от 02.06.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «ПРЭК» г.Павлодар;

№ 1246-17-ЩРЭС от 15.06.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «ПРЭК» г.Павлодар;

№ 1247-17-ЩРЭС от 15.06.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «ПРЭК» г.Павлодар;

№ 1248-17-ЩРЭС от 15.06.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «ПРЭК» г.Павлодар.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласован с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

согласовано с АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта;

Общая пояснительная записка;

Рабочий проект (Электроснабжение);

Проект организации строительства;

Сметная документация;

ОВОС.

техническое заключение на инженерно-геологические изыскания по объекту, выполненный ТОО «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», Государственная лицензия ГСЛ № 004072-1 от 12.04.2001 года на изыскательскую деятельность, приложение к Государственной лицензии от 10.09.2012 года;

ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду, разработанный ИП «Лотос ПВ» в 2017 году;

топосъемка, выполнена в декабре 2016 года, ТОО «INNOVATOIN CENTER PROJECT», государственная 15-ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года на изыскательскую деятельность масштаб 1:500, приложение к Государственной лицензии от 22.06.2012 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация рабочего проекта «Строительство линии электропередач к озеру Маралды с. Коль-Булак Щербактинского района Павлодарской области» направлена для улучшения социально-экономических условий жизни и труда жителей с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства, рельеф

Территория проектируемых работ расположена в с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области. Село Коль-Булак расположено примерно в 55 км северо-восточнее областного центра г. Павлодара. Село входит в состав Хмельницкого сельского округа.

Район исследования расположен на южной части Иртышской синеклизы. В его геологическом строении принимают участие два комплекса пород: комплекс пород палеозойского складчатого фундамента и комплекс рыхлых осадочных пород мезокайнозойского возраста.

Непосредственно территорию с. Коль-Булак слагают аллювиальные отложения Кулундинской равнины. Рельеф спокойный, с уклоном в сторону озера Маралды. Отложения представлены песками разной крупности с прослоями и линзами глин. С поверхности наблюдаются маломощные отложения покровных супесей и почвенно-растительного слоя. Подстилаются аллювиальные отложения глинами Павлодарской свиты неогена.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району, к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом. Климат района резко-континентальный и характеризуется сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой.

В связи с отсутствием данных по климатическим условиям с. Коль-Булак, ниже приводятся данные по области, которые применяются для технических условий на строительное проектирование в данном районе.

Наблюдается недостаточное и неустойчивое по годам количество осадков. Сумма годовых осадков составляет в среднем 250-320 мм.

По весу снегового покрова район проектирования - II (84 кг/м2).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов принята равной 2,6 м. Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в году, равняется 27 м/сек., один раз за 10 лет - 34 м/сек и за 20 лет 36 м/сек.

Из повторяемости направлений ветра по румбам, следует, что в холодный период года явно преобладают ветры с южной составляющей: юго-западные, юго-восточные и западные, которым свойственны наибольшие скорости (8-9 м/сек). В то же время минимальную повторяемость имеют ветры северных, северо-восточных и восточных направлений. Средняя скорость ветра по румбам колеблется в пределах от 3 до 9 м/сек.

В теплый период сокращается повторяемость ветров с южной составляющей и в значительной степени увеличивается повторяемость ветров с северной составляющей. Так летом наибольшую повторяемость имеют северо-западные ветры, но и велика повторяемость северных и северо-восточных ветров.

В течение года значительная ветровая деятельность (по давлению ветра зона проектирования относится к III району - 38 кг/м2).

Таким образом, основной особенностью в режиме ветра, является сезонная смена преобладающих направлений на противоположные и малая вероятность штилевых положений. Так как, Павлодарская область относится к степной зоне, необходимо отметить значительное развитие ветровой эрозии, проявляющееся в весеннее время.

Инженерно-геологические условия площадки:

Согласно инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области» выполненные выполненный ТОО «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», в 2016 году по заданию ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» в 2017 году, площадка строительства имеет следующее напластование грунтов, характеристики:

Таблица 1

№пп	Наименование	Данные
1	Грунт	Супесь, мощность слоя составляет 0,3-4,0 м. Супесь твердая и текучая, просадочными свойствами не обладает. Плотность в естественном состоянии 1,83 г/см3 Модуль деформации 6 МПа Угол внутреннего трения 25 градусов Сила сцепления 25 кПа Песок средней крупности с прослоями и линзами песка мелкого и крупного, мощность слоя 7,0-11,0 м. Пески средней плотности маловлажные и водонасыщенные. Плотность в естественном состоянии 1,90 г/см3 Плотность при водонасыщении 2,10 г/см3 Модуль деформации 14 МПа Угол внутреннего трения 24 градусов Сила сцепления 5 кПа Глина полутвердая, не набухающая. Плотность в естественном состоянии 2,01 г/см3 Модуль деформации 24 МПа Угол внутреннего трения 20 градусов Сила сцепления 68 кПа
2	Характеристика основания	Гидрогеологические условия характеризуются наличием первого от поверхности земли водоносного горизонта грунтового типа, приуроченного к пескам разной крупности. Глубина залегания грунтовых вод по данным шахтных колодцев в с. КольБулак составляет в среднем 8,0-10,0 м. В прилегающей местности к озерам, глубина грунтовых вод колеблется от 0,5 до 4,0 м. Питание водоносный горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в бессточную котловину озера Маралды, о чем свидетельствует пресное озеро. Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод составляет ± 0,5 м. По данным химического анализа вод (Приложение 4), взятых из скважины в с. Коль- Булак, следует, что грунтовые воды имеют минерализацию 2,3 г/дм3, то есть вода слабосолоноватая. Грунтовые воды загрязнены нитратами (NO3") и не пригодны для централизованного водоснабжения. Ввиду глубокого положения уровня грунтовых вод они не будут влиять на проектируемые и существующие фундаменты. Воды пресного озера имеют минерализацию 0,8 г/л. На берегу озера Маралды воды артезианской скважины имеют схожий химический состав с водами пресного озера. Из чего можно сделать предположение, что данное озеро сформировалось за счет самоизливающихся скважин. Опасные геологические и инженерно-геологические процессы в с. Коль-Булак отсутствуют. На прилегающей территории к озерам развито подтопление. Специфические грунты отсутствуют.
3	Глубина	Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП РК 2.04.01-

	промерзания грунта	2001 составит от поверхности земли: 2,6
4	Уровень грунтовых вод	Глубина залегания грунтовых вод по данным шахтных колодцев в с. Коль-Булак составляет в среднем 8,0-10,0 м.

Ситуационная схема

Рисунок 1

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области» согласно задания на проектирование и техническим регламентам предусмотрено следующее .

установка одноцепной ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами;

устройство отпаечного линейного разъединителя РЛНД-10 кВ;

устройство ответвления от существующей ВЛ-10кВ;

установка двух КТПН-100/10/0,4-В/К-У1 у потребителя;

установка КТПН-250/10/0,4-В/К-У1 у потребителя;

установка КТПН-400/10/0,4-В/К-У1 у потребителя.

6.2.1. Технологические решения.

Согласно РДС РК 4.04-185-2003 и технических условий №1128-17-ЩРЭС от 26.05.2017г., №1146-17-ЩРЭС от 15.06.2017г., №1147-17-ЩРЭС от 15.06.2017г., №114817-ЩРЭС от 15.06.2017г., выданных АО ПРЭК, для электроснабжения комплекса на озере Маралды, с.Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области" предусмотрено

сооружение воздушной линии электропередачи 10кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами.

Проектируемая ВЛ-10кВ подключается к 4-м КТПН (Комплектная трансформаторная подстанция): КТПН-400/10/0,4-К/К-У1, КТПН-250/10/0,4-В/К-У1 и двум КТПН-100/10/0,4-В/К-У1..

Согласно РДС РК 4.04-185-2003 и ПУЭ РК для ответвления от существующей опоры ВЛ10 кВ (Сущ.) к потребителю применяется устройство ответвления УОП.

На границе балансового разграничения мощности (в КТПН), устанавливается счётчики для учета электроэнергии СА4 Э720 ТХ PLC, 380/220, 5А.

Сечение проводов выбрано с учетом требований ПУЭ РК и возможности будущего продолжения магистрали ВЛ для подключения других потребителей.

Рельеф местности в районе прохождения ВЛ равнинный.

Эквивалентное сопротивление грунта (суглинок) принято 300 Ом/м.

От опоры ВЛ-10кВ №80 до КТП №4 КТПН-400/10/0,4-К/К-У1 проложен кабель марки ААБЛ-10 3×35мм², который проложен на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли в траншее.

Дно кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 200мм. Поверх кабеля в соответствии с нормами проложена защитно-сигнальная лента «ЛЗС-250».

Проект разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК и серией А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее". Весь монтаж необходимо выполнить согласно ПУЭ.

На границе балансового разграничения мощности (в КТПН, устанавливаются счетчики для учета электроэнерги СА4 Э720 ТХ PLC, 380/220, 5А.

Технические показатели проекта:

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Потребляемая мощность	кВт	580
2	Протяженность	км	5,6
2.	Монтаж провода АС 50/8	км	10,8
3.	Расход железобетона	$м^3$	134,383
4.	Монтаж провода АС 35/6,2	км	6
5.	Монтаж кабельной ЛЭП -10кВ	км	0,2
6.	Установка железобетонных опор	шт	85
7.	Устройство заземления	шт	85

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения:

На ВЛ-10кВ приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-143 на стойках СВ-105-3.5 и СВ-164-12.

Опоры ВЛ необходимо устанавить в сверленные котлованы с заглублением 2,5-3 м. Подземную часть опор необходимо защитить битумной мастикой. Прочие мероприятия по установке опор выполнить согласно типового проекта.

К подвеске на ВЛ принят алюминевый неизолированный АС 50/8 и АС 35/6,2. ВЛ-10 кВ выполняется трехпроводной.

Заземление и молниезащита

На опорах ВЛ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛ, заземления защитных аппаратов в соответствии с ПУЭ РК и РДС РК 4.04-185-2003 Сопротивление контура заземления не более 10 Ом.

Все металлические нетоковедущие части оборудования, установленного в КТП, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены. Для этого выполняется заземляющее устройство в виде замкнутого контура. Контур выполнен из полосовой стали 4×40 мм. КТП присоединено к контуру заземления отдельным проводником из полосовой стали 4×40 мм в двух точках. Места присоединения зачищаются и покрываются токопроводящей смазкой для защиты от коррозии. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года.

Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, ограничители перенапряжения, а также все металлические части, которые могут оказаться под напряжение при повреждении изоляции.

Наружный контур заземления выполнен из полосовой стали 4×40 мм и вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 20мм.

Защита от грозовых перенапряжений КТП осуществляется ограничителями перенапряжения ОПН, устанавливаемые на вводе 10 кВ подстанции и на сборных шинах 0,4кВ.

Количество вертикальных заземлителей дополнительно уточнить на стадии строительства, используя данные замеров сопротивления заземляющих устройств.

6.3. Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземная часть опор защищена битумной мастикой.

Первичная антикоррозийная защита поверхности железобетонных стоек осуществляется заводом-изготовителем, согласно СНиП РК 2.01-19-2004 п.1.3. Специальных мер по антикоррозийной защите не требуется.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте приняты технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий.

Предусмотрены следующие решения по пожарной, взрывопожарной безопасности и предупреждению ЧС:

При проектировании линии электропередачи предусмотрены необходимые требования нормативно-правовых и нормативных актов, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивающие предотвращение возможных аварийных ситуаций за счет технических и организационных регламентируемых решений.

Вблизи участка, на котором расположены сети, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству электрораспределительных систем;

проектная документация для системы электроснабжения выполнена на основании разработанной схемы, включающих расчет балансов потребления, с учетом результатов инженерных изысканий.

проектирование осуществлено с учетом результатов анализа степени опасности и риска аварий, связанных с ними чрезвычайных ситуаций и иных неблагоприятных воздействий на людей, материальные объекты и окружающую среду при эксплуатации.

в проектной документации предусмотрены организационные и технические решения (по возможности оперативного отключения потребления электричества; по созданию условий для локализации аварий; по исключению возможности несанкционированного вмешательства посторонних лиц в процессы транспортировки электричества; по обеспечению сохранности систем и сетей);

для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования ТП оснащены регулирующей арматурой, предохранительными устройствами, средствами защиты, автоматизации, блокировки;

выбор технических устройств, материалов, соединительных деталей, защитных покрытий, вида прокладки сете выполнены с учетом гидрогеологических данных, природных условий, техногенных воздействий;

вид и способ прокладки электросетей, расстояния по горизонтали и вертикали до сопутствующих инженерных коммуникаций, зданий и сооружений, естественных и искусственных преград, предусмотрены проектом таким образом, чтобы обеспечить безопасную транспортировку;

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" и "Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах".

во время проведения работ в местах пересечения и сближения инженерных коммуникаций руководствоваться требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан и полученными техническими условиями;

Данный раздел включает комплекс мер и технических решений, направленных на предупреждение или максимально возможное снижение интенсивности негативного воздействия процессов, возникающих при чрезвычайных ситуациях и обеспечивающих защиту обслуживающего персонала, а также ближайших территорий и проживающего населения.

6.5. Охрана окружающей среды

Рабочий проект «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области», разработан в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом Министра ООС РК №204-п 28 июня 2007 г.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС); Размер СЗЗ устанавливается согласно Санитарных правил Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237**».**

В период строительства источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются временными и неорганизованными, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект строительства относится к 5 классу опасности 4 категории.

Общие сведения.

Проектом предусматривается строительство линии электропередач к озеру Маралды, для электроснабжения инфраструктуры с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области,

Земельные участки для проведения работ общей площадью 0,0509 га выделены согласно распоряжений Акима Хмельницкого сельского округа, Щербактинского района, Павлодарской области за № 1-04/28р; № 1-04/29р от 11 мая 2017 года.

Теплоснабжение – отсутствует.

Газоснабжение - отсутствует.

Электроснабжение - Источниками питания проектируемых объектов являются проектируемые КТП. Точкой подключения КТП является существующая ВЛ-10кВ.

Водоснабжение на период строительства.

При проведение строительных работ по благоустройству объекта для, производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Водоотведение на период строительства

Использованная вода собирается в специальные емкости и далее вывозится на очистные сооружения по договору или в сливные станции. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет.

Сброс сточных бытовых вод на рельеф местности исключается.

Продолжительность строительных работ – 2 мес.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). ОВОС разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. *Период строительства:*

Во время строительства выполняются выемочно-погрузочные работы, движение спецтехники на территории строительства, покрасочные и сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке происходит от 4 неорганизованных источников. В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 3

Наименование вещества	Нормативы выбрасываемых загрязняющих веществ на период строительных работ (2 мес.).	
	г/сек	т/пер
Железо (II, III) оксиды	0,00275	0,0001485
Марганец и его соединения	0,0003056	0,0000165
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001067	0,0000115
Взвешенные частицы	0,0406	0,001462
Фтористые газообразные соединения	0,0001111	0,000006
Всего по предприятию	**0,0438734**	**0,0016445**

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизодический характер. Работы по строительству объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации – выбросы ЗВ отсутствуют.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Водоснабжение

Период строительных работ.

При проведение строительных работ по благоустройству объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

при строительных работах потребность в воде на хозяйственно бытовые нужды составляет – 3,84 м^3/период;

Водоотведение

Период строительных работах.

при строительных работах объекта водоотведение составляет –3,84 м^3/период;

Подземные воды при строительных работах не затрагиваются. На участке реконструкции не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиН и СНиП. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Земельные участки для проведения работ общей площадью 0,0509 га выделены согласно распоряжений Акима Хмельницкого сельского округа, Щербактинского района, Павлодарской области за № 1-04/28р; № 1-04/29р от 11 мая 2017 года.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быт освобождена от образовавшего строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

При строительстве будут образовываться, следующие виды отходов:

Жестяные банки из-под краски

Огарки сварочных электродов

Твёрдые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления:

при строительстве объекта составляет –0,13 т/период.

Для сбора и временного хранения *твердо-бытовых отходов*, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо-охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с.Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области» соответствует требованиям Экологическим кодексом РК (ст.51).

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области».

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при провaедении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5 СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства определяется п. 4 СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности стролительства.

В соответствии СНиП 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений выполнен расчет продолжительности строительства. Срок производства работ составляет 2 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Мероприятия по охране труда.

При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ и требований СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Порядок обучения и проверка знаний, работающих должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения», "Типового положения о порядке проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов", утвержденного коллегией Министерства труда Республики Казахстан работнику, прошедшему подготовку и проверку знаний правил безопасности, выдается квалификационное удостоверение установленной формы, которое он обязан иметь при себе, находясь на работе

Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ, разрабатываемого генподрядной организацией согласно СН РК 1.03-2011* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений"

Генподрядчик, осуществляющий строительство, обязан организовать изучение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ и регулярно проверять у всех работающих знания по технике безопасности и противопожарной технике.

Генподрядчик обязан разработать план общих мероприятий по обеспечению санитарных условий и технике безопасности на строительстве объекта, обеспечить строгое выполнение законодательства по охране труда рабочих, обеспечить нормальную работу и использование по назначению санитарно- бытовых помещений.

Генподрядчик обязан обеспечить снабжение работающих средствами индивидуальной защиты.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа электрических устройств;

применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до

работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ. При монтаже провода под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению перехлестывания монтируемых проводов.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз. В проекте применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации и пожарной безопасности.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ""SANA-2015". Версия 17.3 от 11.07.17 г.". В ценах 3 квартала 2017г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (с учетом дополнений и изменений);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах, по каждому объекту согласно письму заказчика от 17.08.2016г. о сроках реализации, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства для Павлодарской области (территориальный район 14), согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года. № 517 «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, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство линии электропередач к озеру Маралды с. Коль-Булак Щербактинского района Павлодарской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

Рабочий проект «Строительство линии электропередач к озеру Маралды с. Коль-Булак Щербактинского района Павлодарской области» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Строительство линии электропередач к озеру Маралды с. Коль-Булак Щербактинского района Павлодарской области» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Согласно приказа Министра национальной экономики РК от 30.05.2015 года №414 «Перечень эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю «Строительство линии электропередач к озеру Маралды с. Коль-Булак Щербактинского района Павлодарской области» не относится к объектам высокой эпидемиологической значимости.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Строительство линии электропередач к озеру Маралды с. Коль-Булак Щербактинского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение.

Лист ЭС-1.1. Общие данные (начало).

На листе проставлены подписий специалистов, участвовавших в разработке проекта.

Лист ЭС-1.3. Общие данные (окончание).

В технических решениях приведена ссылка на ТУ №1128-17-ЩРЭС от 02.06.2017г.

В технических решениях приведена ссылка на кабель ААБЛ-3х35 мм^2.

Лист ЭС-3.1-Лист ЭС-3.8. План сетей электроснабжения 10 кВ.

На плане сетей расстояние между опорами принято 50 м. Согласно серии 3.407-143.1 для ненаселенной местности и II-го района по гололеду расстояние между опорами можно брать до 90 м. Данное расстояние было принято в связи с последующей застройкой местности.

Лист ЭС-3.9. План сетей электроснабжения 10 кВ.

На плане сетей показан тип траншеи и марка проектируемого кабеля 10 кВ. согласно серии А5-92.

На плане показана установка кабельной муфты КМ-1 в месте перехода воздушной линии в кабельную.

Проект согласован со всеми заинтересованными организациями, согласно п. 9 ТУ №1128-17-ЩРЭС от 02.06.2017 г.

Лист ЭС.СО-1-ЭС.СО-6. Спецификация оборудования и материалов.

В спецификации учтен песок для строительства траншеи.

Сметная документация:

Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание и пояснительную записку к сметной документации.

Сметная документация пересчитана в последней редакции программы в ценах по состоянию на 3 квартал 2017г., с учетом замечаний.

Представлен ПОС и расчет продолжительности строительства и его начало.

Представлена смета на ПИР.

Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям. Разделены затраты на ПИР.

Представлена книга прайс-листов с альтернативным вариантом. Представлено коммерческое предложение на шкаф ШУЭ.

Локальная 4-1-1.

П. 133. Монтаж разрядника учтен за комплект.

П.137. Материал учтен согласно проекту.

Учтена стоимость болтов, шайб и т.п. Лист ЭС.СО-7.

П149. Бутовая кладка исключена, заменена на кладку кирпича.

П.151-152. Откорректирована расценка на монтаж ограждения, вес соответствует проекту.

Уменьшение общей стоимости строительства составляет 3,461658 млн. тенге.

Изменение технико – экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	Изменения: + увеличение - снижение
1	Категория электроснабжения		III	III	
2	Общая площадь участка	га	0,0509	0,0509	
3	Протяженность ЛЭП, всего 10кВ	км	5,6	5,6	
4	Количество опор, всего 10кВ	шт	85	85	
5	Подстанции 10/0,4кВ				
	КТПН	шт/кВа	2/250	2/100	
	КТПН		1/400	1/400	
	КТПН		1/630	1/250	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018г.г., всего	млн. тенге	33,874322	30,412664	-3,461658
	в т. ч.: СМР		15,399420	15,633619	+0,234199
	оборудование		11,818620	8,500906	-3,317714
	прочие затраты		6,656282	6,278139	-0,378143
7	Нормативная трудоемкость	тыс. чел.-ч	1,736	1,712	-0,024
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2	-

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство линии электропередач к озеру Маралды, с. Коль-Булак, Щербактинского района, Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Таблица 5

1	Категория надежности электроснабжения		III
2	Протяженность ЛЭП, всего 10кВ	км	5,6
3	Количество опор, всего 10кВ	шт	85
4	Подстанции 10/0,4кВ	шт/кВа	
	КТПН		2/100
	КТПН		1/400
	КТПН		1/250
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018гг., всего	млн. тенге	30,412664
	в т. ч.: СМР		15,633619
			8,500906
			6,278139

	оборудование прочие затраты		
6	Нормативная трудоемкость	тыс. чел.-ч	1,712
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» в соответствии с условиями договора № 30 от 15.06.2017 года

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

Эксперты ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»:

Руководитель экспертной группы

Остапчук С.А., аттестат: KZ84VJE00023711 от 09.03.2017г
KZ68VJE00023708 от 09.03.2017г

Эксперты:

Хасенова Б.Б. KZ03VJE00023714 от 09.03.2017г
Бахирева О.Г. KZ20VJE00012738 от 20.08.2015г
Ткаченко Н.В KZ06VJE00020168 от 22.09.2016г
Востриков Д.С. KZ77VJE00026262 от 17.05.2017г
Ельшибаева З.А. KZ66VJE00026266 от 17.05.2017г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Павлодар облысы Шарбақты ауданының, Көл-Бұлақ ауылындығы, Маралды көліне электр желісінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Таблица 6

1	Электрмен жабдықтаудың сенімділік санаты		III
2	ЭБЖ ұзындығы , барлығы 10кВ	км	5,6
3	Тіректер саны, барлығы 10кВ	дана	85
4	Қосалқы станциялар 10/0,4кВ	дана/кВа	
	КТПН		2/100
	КТПН		1/400
	КТПН		1/250
5	2017-2018 ж.ж. бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	млн. теңге	30,412664
	оның ішінде: ҚМЖ		15,633619
			8,500906
			6,278139

	құрал жабдықтар өзге де шығындар		
6	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	мың. ад.-сағ	1,712
7	Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	ай	2

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.06.2017 жылы № 30 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шарбақты аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

Остапчук С.А., аттестат: KZ84VJE00023711 от 09.03.2017г
KZ68VJE00023708 от 09.03.2017г

Сарапшылар:

Хасенова Б.Б. KZ03VJE00023714 от 09.03.2017г
Бахирева О.Г. KZ20VJE00012738 от 20.08.2015г
Ткаченко Н.В KZ06VJE00020168 от 22.09.2016г
Востриков Д.С. KZ77VJE00026262 от 17.05.2017г
Ельшибаева З.А. KZ66VJE00026266 от 17.05.2017г.

Остапчук С.А.

Директор

Чапленко Л.В.

Эксперт

Востриков Д.С.

Эксперт

Ткаченко Н.В.

Эксперт

Хасенова Б.Б.

Эксперт