«Шығыс Қазақстан облысы Жарма ауданындағы (Шар қаласының ауданы) ЖЭС-ке екі тізбектік ӘЖ-110 кВ сапу (сметалық құжаттамасыз)
»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

06.02.2018 ж. № 06-0009/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ВЭУ ШАР» ЖШС,
Қалбатау ауылы, Жарма ауданы ШҚО

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промэнергопроект» ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Жарма ауданындағы (Шар қаласының ауданы) ЖЭС-ке екі тізбектік ӨЖ-110 кВ салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА ОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0009/18 от 06.02.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство двухцепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области (район города Шар) (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ВЭУ ШАР»,
Село Калбатау, Жарминский район ВКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Промэнергопроект»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двухцепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе ВКО (район города Шар)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двухцепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе ВКО (район города Шар)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-2286 от 04.12.2017 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе ВКО (район города Шар)».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ВЭУ ШАР».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Промэнергопроект» (г. Семей), государственная лицензия на проектные работы по II категории ГСЛ № 004439 от 02.05.2001 г., выдана Министерством регионального развития РК, Комитет по делам строительства и ЖКХ с приложениями, выданными 29.04.2013 г.

ГИП – Камалитденов Х.К., приказ ТОО «Промэнергопроект» № 1К от 05.01.2016 г.

Субподрядные организации:

ТОО «Геодезический Центр Изысканий «Жер» (г. Алматы), государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 01048 от 07.04.2006 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ИП Артемова В.А. (г. Алматы), государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02181Р от 15.07.2011 г., выдана Министерством охраны окружающей среды РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.09.2014 г., утвержденное ТОО «ВЭУ ШАР»;

письмо ТОО «ВЭУ ШАР» № 178 от 23.11.2017 г. о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет негосударственных средств (частное инвестирование);

письмо ТОО «ВЭУ ШАР» № 186 от 25.01.2018 г. о начале строительства – третий квартал 2018 года;

архитектурно-планировочное задание № 2 от 04.06.2016 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»;

постановление № 21 от 17.02.2016 г. акимата Жарминского района Восточно-Казахстанской области о предоставлении права временного возмездного землепользования для строительства ЛЭП на земельный участок общей площадью 0,0228 га;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0228 га № 1062929 от 21.04.2016 г., кадастровый номер 05-243-035-165 для строительства ЛЭП;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Геодезический Центр Изысканий «Жер» г. Алматы в 2015 г;

письмо ТОО «ВЭУ ШАР» № 169 от 29.11.2017 г. по электроснабжению объекта.

Технические условия:

на электроснабжение объекта № 01-11/805 от 18.11.2014 г., выданные ТОО «Казахцемент»;

письмо ТОО «Казахцемент» № 01-01/137 от 19.01.2018 г. о продлении технических условий до 18.11.2020 года;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ТОО «ВЭУ ШАР» № 183 от 16.01.2018 г. о соответствии проекта заданию на проектирование;

экспертное заключение № 02.15 от 15.01.2015 г. о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «Казахатомэксперт»;

письмо № 01-01/138 от 19.01.2018 г. ТОО «Казахцемент» о согласовании проекта;

письмо № 09 от 8.01.2018 г. ТОО «Энерго-инвест» о согласовании проекта;

схема трассы ВЛ-110 кВ, согласованная ТОО «ВЭУ ШАР».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 11-2016):

Книга 1. Материалы об инженерно-геологических изысканиях.

Книга 2. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта (ПЗ. ПП).

Книга 3. Чертежи:

Электроснабжение (ЭС);

Архитектурно-строительные решения (АС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель – присоединение проектируемых ветряных электроустановок к единой энергосистеме.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства:

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ТОО «Геодезический Центр Изысканий «Жер» г. Алматы в 2015 г. строительство ВЛ-110кВ осуществляется в ненаселенной местности.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IIIA;

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38°С;

скоростной напор ветра – 0,38 кПа;

вес снегового покрова – 1,00 кПа;

сейсмичность района строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геологическом строении площадки принимают участие отложения четвертичного возраста. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIII), суглинками твердыми, и дресвяными грунтами, перекрытыми современными (QIV) различной мощности насыпными грунтами.

Абсолютными отметками поверхности варьируются от 423,64 до 448,5 м.

По данным выполненных работ геолого-литологическое строение трассы следующее (сверху вниз):

ИГЭ-1. Насыпные грунты, представленные гравием, галечником с разнозернистым песчаным и супесчаным заполнителем, строительным мусором. Вскрыты с поверхности на глубину 0,50 м.

Согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3 табл.5) R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см^2.

ИГЭ-2. Суглинки светло-серого цвета, твердой консистенции.

Вскрыты в интервалах 0,50-3,20 м до глубины 5,00 м.

Суммарная величина просадки составила 1,50 см, т.е. площадка относится к I – первому типу грунтовых условий по просадочности. (СНиП РК 5.01-01-2002 - §-3 (3,6) стр. 57). Соответственно грунты обладают просадочными свойствами при дополнительной

нагрузке. Мощность просадочной толщи – от 2,0 до 5,00 м. Начальное просадочное давление – 0,010-0,012 кгс/см².

R_0 = 300 кПа = 3,00 кгс/см²

ИГЭ-3. Дресвяный грунты сильновыветрелые, твердой консистенции. Вскрыты в интервалах 0,50-3,20 м.

Согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3 табл.1) R_0= 4,0 кгс/см².

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 5,00 м, обладают сильноагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе по содержанию сульфатов — (6720,0 мг/кг почвы, 3552,0 мг/кг), по содержанию хлоридов при пересчете количества сульфатов на содержание хлоридов путем умножения на 0,25 и суммируя с содержанием хлоридов (6720 х 0,25 + 207 = 1887,0 мг/кг почвы, 3552 х 0,25 + 690 = 1578,0 мг/кг почвы) обладают среднеагрессивными свойствами согласно (СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 стр.6.). Коррозийная активность грунтов к стали средняя, по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов – (6720+207 = 6927 мг/кг почвы, 3552+690 = 4242 мг/кг почвы), и водородного показателя (pH – 7,20), согласно (СНиП РК 2.01-19-2004 т.28стр.21.).

Грунты слабоагрессивны к сульфатостойким бетонам.

Грунты набухающими, пучинистыми свойствами согласно лабораторных данных не обладают.

Грунтовые воды на момент производства инженерно-геологических изысканий (март 2015 года) выработками глубиной до 5,00 не вскрыты.

По данным карт сейсмического микрорайонирования РК г. Шар в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах не входит (СНиП РК 2.03-30-2006).

Нормативная глубина сезонного промерзания:

для супесей и песков мелких – 213 см,

для глин – 175 см,

для крупнообломочных грунтов – 258 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект строительства двухцепной ВЛ-110 кВ запроектирован на основании задания на проектирование, согласно генерального плана застройки в соответствии с техническими условиями (ТУ) № 01-11/805 от 18.11.2014 г., продленных письмом за № 01-01/137 от 19.01.2018 г. выданными ТОО «Казахцемент» и нормативно-техническим документам.

Проектом предусмотрено строительство двухцепной ВЛ-110 кВ в качестве отпайки от действующей ВЛ-455/456 (концевая опора № 649А) до проектируемой подстанции для ветряных электрических станций (ВЭУ) в районе г. Шар.

Проектирование ВЛ-110 кВ принята согласно следующим данным районо-климатических условии местности:

Категория надежности – II;

Район по ветровым нагрузкам – III;

Район по гололеду – II;

Количество гроз в году – от 20 до 40 часов;

Характеристика грунтов – в основании суглинки твердые;

Удельное сопротивление грунта – до 500 (ом/м)

Проектируемая ВЛ-110кВ выполнена на железобетонных двухцепных промежуточных опорах согласно типовой серии 3.407.1-175 и металлических анкерных опорах согласно серии 3.407.1-170.

Отпайка от опоры № 649А ВЛ-455/456 предусмотрена с помощью установки двух порталов согласно типовой серии 3.407.1-137.

В основании подошвы всех опор предусмотрены утрамбованная щебеночная подготовка толщиной 200 мм.

На проектируемой ВЛ-110 кВ применен провод АС-120/19 согласно техническим условиям. Допустимое натяжение в проводе 13,0 кГс/мм² (на основании типового проекта 3.407.2-151).

По всей протяженности проектируемого участка ВЛ-110 кВ выполнен монтаж грозозащитного троса ТК-9,2. Допустимое натяжение в тросе 33 кГс/мм². Крепление троса выполнено с помощью одного подвесного изолятора типа ПС-70Е. На опорах анкерного типа монтируется натяжная подвеска троса с натяжным зажимом.

Линейная арматура запроектирована стандартная. Приняты подвесные изоляторы типа ПС-70Е согласно «Инструкции по выбору электроизоляции электроустановок» РД 34.51.101-90. Комплектация изолирующих подвесок проводов и троса произведена из расчета λ=2,0 см/кВ, согласно отраслевому каталогу на серийно выпускаемое оборудование и изделия «Арматура для воздушных линий электропередачи». В натяжных изолирующих подвесках используется 10 штук изоляторов, в поддерживающих подвесках по 9 штук изоляторов ПС-70Е. Район проектирования является III районом по степени загрязнения атмосферы.

Защита проводов от вибрации запроектирована виброгасителями ГПГ-0,8-9,1-350/16, троса – ГПГ-0,8-9,1-300/10.

Проектируемая ВЛ-110кВ проходит по не населенной местности.

Максимальный пролет составляет 202 м.

Все проектируемые опоры ВЛ 35 кВ, а также опоры существующих и пересекаемых ВЛ, ограничивающие пролеты пересечений, подлежат заземлению и конструктивное решение по заземлению принято по типовому решению 3602ТМ Альбом 2.

Величина сопротивления заземляющих устройств принята в соответствии с ПУЭ в зависимости от грунтовых условий. Лучи заземления опор принято направить в сторону, противоположную от подземных коммуникаций, водопровода, кабеля связи и т.д.

Таблица №1

Основные электротехнические показатели

Показатель	Ед. изм.	Значение
Протяженность трассы двухцепной ВЛ-110 кВ	км	3,350
Количество углов поворота по трассе ВЛ 35 кВ	шт	2
Количество проектируемых опор	шт	18

6.2.2 Конструктивные решения

ВЛ-110кВ запроектирована из железобетонных двухцепных промежуточных опор по серии 3.407.1-175 и металлических анкерных опор по серии 3.407.1-170. Предусмотрена установка двух порталов по типовой серии 3.407.1-137.

Фундаменты под стойки опор – сборные железобетонные, приняты по серии 3.407-115. Железобетонные элементы фундаментов предусмотрены из бетона класса В25, марки W8, F200, на сульфатостойком цементе. В основании фундаментов и промежуточных опор предусмотрена утрамбованная щебеночная подготовка, толщиной 200 мм.

Основанием фундаментов приняты суглинки твердые, просадочные 1 типа. Грунты основания предусмотрено уплотнить тяжелыми трамбовками.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Все бетонные и железобетонные конструкции нулевого цикла приняты из бетона марки по водонепроницаемости W8, на сульфатостойком цементе Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм. Вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой полимерным покрытием на основе лака ХЛ-734. Защита от коррозии металлических конструкций опор предусмотрена способом холодной оцинковки, краской марки «Цинол».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности проектом предусмотрено:

использование технически совершенного оборудования;

использование для выполнения строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкциях которых заложены принципы охраны труда

оснащение персонала защитными средствами и спец.одеждой.

Пожарная безопасность проектируемых электроустановок обеспечена автоматическим отключением токов короткого замыкания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Артемовой В.А. (государственная лицензия от 15.07.2011 года № 02181Р).

Влияние на атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства является строительная площадка – автотранспорт, земляные работы (источник неорганизованный 6001).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК в объеме:

- максимально разовый выброс – 0,00131 г/с;

- валовый выброс – 0,00053 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Участок строительства ВЛ-110 кВ проходит по населенной местности Жарминского района вблизи г. Шар. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» ближайший водный объект (р. Шар) находится на расстоянии 1300 м. Участок проведения работ расположен вне водоохранной зоны и полосы водного объекта.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта снятие потенциально плодородного слоя почвы не предусматривается, в виду его отсутствия.

Отходы на период строительства представлены строительными отходами зеленого уровня опасности (GG170) – 0,72 т.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов на период строительства осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Проектируемая ВЛ-110кВ служит для присоединения проектируемых ветряных электроустановок к единой энергосистеме. Разрешенная мощность объекта 37,5 мВт. Реализация проектных решений, благоприятно скажется на социальные условия населения за счет появления новых рабочих мест.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусмотрено строительство двухцепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе ВКО (район г. Шар)». Проектируемая ВЛ-110кВ длиной 3350 м служит для присоединения проектируемых ветряных электроустановок к единой энергосистеме. ВЛ-110 кВ проходит по незаселенной местности от проектируемой подстанции ВЭУ до опоры № 649А действующей ВЛ-110 кВ № 455/456. Земельный участок под размещение ВЛ-35 проходит по незаселенной местности, за пределами минимальной водоохранной зоны и вне жилой застройки. Технические характеристики реконструируемых линий электропередач не требуют организации санитарных разрывов и не классифицируются по санитарной классификации, что соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015г.

Продолжительность строительства 3,4 месяца. Доставка персонала на площадку производства работ производится в бригадных машинах. В случае необходимости для медицинского обслуживания строителей будут использоваться медицинские учреждения в г. Шар. Потребность в питьевой воде удовлетворяется подвозом воды от источников,

централизованного водоснабжения. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Проект строительство двух цепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе ВКО (район г. Шар) соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года.

6.6 Организация строительства

Согласно СН РК 1.03-00-2011 до начала выполнения строительно-монтажных работ, в том числе подготовительных, работ на объекте заказчик обязан получить в установленном порядке разрешение на выполнение строительно-монтажных работ.

Генподрядчик, совместно с Заказчиком, до начала работ обязан разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности (ТБ) и производственной санитарии, обязательные для всех организаций-участников строительства.

Опасные зоны работ (котлованы, работающие механизмы и т.п.) должны быть ограждены от доступа посторонних лиц, либо отмечены предупредительными знаками.

В темное время суток площадка производства работ должна иметь общее освещение за счет установки мощного светильника на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках.

Поставка оборудования и материалов предусматривается осуществлять предприятиями Республики Казахстан.

Доставка строительных материалов на площадку строительства осуществляется автотранспортом.

Монтажные работы выполняются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их выполнение.

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I.

Продолжительность строительства составляет 3,4 месяца, в том числе продолжительность подготовительного периода составляет 0,6 месяца.

Начало работ предусмотрено в третьем квартале 2018 года (письмо ТОО «ВЗУ ШАР» от 25.01. 2018 года» № 186).

Распределение заделов по годам строительства: 2018 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не представлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство двухцепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе ВКО (район г. Шар)» внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлено письмо о продлении технических условий на электроснабжение объекта № 01-11/805 от 18.11.2014 г., выданных ТОО «Казахцемент».

2. Представлено письмо о согласовании п. 6, 7 технических условий.

3. Представлено письмо о согласований проекта заказчиком, на соответствие заданию на проектирование.

4. Отвод земли под опоры ВЛ приведен в соответствие.

5. Представлена лицензия ТОО «Геодезический Центр Изысканий «Жер» (г. Алматы) на изыскательскую деятельность.

Технологические решения

6. Представлено письмо пояснение от заказчика №184 от 17.01.2018 г. о выполнении п. 4.3, 4.4, 5 ТУ отдельным проектом.

7. В проекте на листе ЭС-21 внесена корректировка отвода земли под опоры ВЛ.

8. На листах ЭС-16-1 и 16-2внесено дополнение, указывающее расстояние от провода до земли.

9. На листах ЭС-16-1, 16-2 и ЭС-2-1...2-4 показаны углы поворота на анкерных опорах.

10. Выполнено разделение чертежей на раздел ЭС и АС.

Конструктивные решения

Пояснительная записка

11. В пояснительной записке дополнено описание проектных решений по разделу АС. Учтены замечания, выданные к чертежам рабочего проекта.

Чертежи

12. Чертежи раздела АС дополнены листом «Общие данные» с записью ГИПа, согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.

13. Ведомости опор и фундаментов выполнены в разделе АС.

14. Лист АС-1:

- указаны грунты в основании фундаментов, согласно геологии.
- уточнена антикоррозийная защита металлических опор.

15. Для железобетонных фундаментов указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

16. Дополнены указания по обратной засыпке.

17. Лист АС-2. Исключено устройство армированного пояса жесткости.

Инженерно-геологические изыскания

18. Представлена лицензия на изыскательские работы ТОО «Геодезический центр изыскания «Жер», выполнившего заключение по инженерно-геологическим изысканиям.

19. В отчете указаны абсолютные отметки природного рельефа для площадки строительства.

20. В отчете уточнено, что грунты 2 ИГЭ обладают просадочностью 1 типа. Отражено, что грунты, набухающими и пучинистыми свойствами не обладают.

21. В описании грунтов отражено, что грунты обладают агрессивными свойствами по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций.

22. Уточнено, что грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

23. Штампы в графической части отчета дополнены подписями исполнителей и проверяющего.

Оценка воздействия на окружающую среду

24. Представлены таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» и «Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы».

25. В таблице 4.1.5 нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в соответствие существующее положение и год достижения нормативов ПДВ.

26. Приведены в соответствие проектная документация оценки воздействия на окружающую среду.

27. Представлено «Заявление об экологических последствиях» заверенное заказчиком проекта.

28. Для объективной всесторонней оценки воздействия на компоненты окружающей среды от рассматриваемых работ указано расстояние до ближайшего водного объекта (р. Шар - 1300 м).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

29. Для проектируемой линии электропередач, согласно требований санитарных правил МНЭ РК № 237 от 23.03.2015г. и выполненных расчетов, подтверждающих безопасный уровень напряженности электрического поля, организация санитарного разрыва не предусмотрена.

Организация строительства

30. Расчет продолжительности строительства откорректирован согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам АС, ЭЛ, ОС.

Таблица № 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь отведенного участка	га	0,0228	0,0228
2	Протяженность трассы двухцепной ВЛ-110 кВ	км	3,350	3,350

8 ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство двухцепной ВЛ-110 кВ для ВЭС в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области (район города Шар)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь выделенного участка 0,0228 га
Протяженность трассы двухцепной ВЛ-110 кВ 3,350 км

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

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ВЗУ ШАР» в соответствии с условиями договора от 04.12.2017 г. № 01-2286.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Жарма ауданындағы (Шар қаласының ауданы) ЖЭС-ке екі тізбектік ӘЖ-110 кВ салу (сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Белгілен телімнің жалпы ауданы 0,0228 га
Екі шынжырлы ВЛ-110 кВ трассасының ұзындығы 3,350 км

2. Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2 ақпан, 2010 жылы №17-56/005-1689, 05-12 Хаттамалық шешімінің 5 бөлімін орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша кеп мөлшерде қолдансын.

3. Жобалық құжаттама бекітуге ұсынылған кезде және жұмыс өндірісіне рұқсат берілгенде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі тиіс.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы белгіленген тәртіп бойынша 3 ай ішінде бекітілуге жатады.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.12.2017 жылғы №01-2286 шарттың талаптарына сәйкес «ВЭУ ШАР» ЖШС кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

КОМСАРАПТАМ ГОСЭКСПЕРТИЗА