««Қарағанды-Жаңа Қала» 110 кВ-ӘЖ қайта құрылымдау»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

19.12.2019 ж. № FE-0147/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды Жарық» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Қарағанды-Жаңа Қала» 110 кВ-ӘЖ қайта құрылымдау» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

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

«FLAGMAN_EXPERT»

Сериясы В-ПРОФ №020-19-0098/222829 кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру шартына сәйкес осы сараптама қорытындысы «СК «НОМАД Иншуранс» АҚ сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0147/19от19.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция ВЛ-110кВ «Караганда-Новый Город»» (без сметной документации)

«FLAGMAN EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Қарағанды Жарық»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана - Сенім»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Реконструкция ВЛ-110кВ «Караганда-Новый Город»» (без сметной документации) выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

Данное экспертное заключение застраховано в АО «СК «НОМАД Иншуранс» согласно договору серия В-ПРОФ №020-19-0098/222829 добровольного страхования профессиональной ответственности

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ВЛ-110 кВ «Караганда-Новый Город»» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 октября 2019 года № FE-0166 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ТОО «Қарағанды Жарық».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Қарағанды Жарық».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана - Сенім», государственная лицензия ГСЛ № 0001886 от 26 ноября 2015 года, II – категория, выданная ГУ «Управление государстванного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», приложение к государственной лицензии 26 ноября 2015 года №001.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное техническим директором ТОО «Қарағанды Жарық» от 29 декабря 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный отделом по управлению земельными ресурсами города Караганды от 14 сентября 2005 года №0175660;

земельно-кадастровый план земельного участка, выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 19 июня 2019 года № 827;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 27 марта 2018 года № KZ94VUA00035053;

экспертное заключение от 23 октября 2019 года по обследованию технического состояния существующего объекта «ВЛ-110кВ «Караганда-Новый Город»», выданное ТОО ««Barlau Qazaqstan Экспертиза Безопасности»», свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности №00272 от 19 июля 2019 года;

письмо ТОО «Караганды Жарык» - о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и планировании начала строительства объекта в апреле 2020 года от 16 октября 2019 года №08-4216.

Технические условия:

ТОО «Қарағанды Жарық» от 14 марта 2018 года №5888 – на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ТОО «Караганды Жарык» - письмо о согласовании рабочего проекта от 16 октября 2019 года №08-4216.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2130-ПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

2130-ГП – генеральный план;

2130-ЭС – электроснабжение;

2130-КР – конструктивные решения.

Организация строительства.
Охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.
Отчет об инженерно-геодезических изысканиях (М1:500) и инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО "GeolProject" в 2018 году. (Государственная лицензия от 08 июня 2017 года №17010314, приложение к государственной лицензии от 08 июня 2017 года №001).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Замена проводов и оборудования ВЛ-110 кВ для повышения надёжности и качества электроснабжения потребителей.

5.5 Существующее положение

Реконструкция ВЛ-110кВ «Караганда-Новый Город» предусмотрена на действующих распределительных сетях ТОО "Қарағанды Жарық" в Карагандинской области Республики Казахстан.

ТОО «Barlau Qazaqstan Экспертиза Безопасности» выполнено обследование технического состояния существующего объекта ВЛ - 110 кВ «Караганда-Новый Город».

По результатам обследования установлено:

ВЛ-110 кВ «Караганда-Новый Город» введена в эксплуатацию в 1952 году. Протяженность линии 9 км. Линия построена с применением металлических двухцепных опор типов У1ТК-30, У 110-1+9, С1 Т-25, С1Т- 20, С1Т-60, У1Т-30, АТ-2, ЩТ-2К общим количеством 57 штук. Провод, применяемый на воздушной линии - АС-150, АС-185. Изоляция стеклянная и фарфоровая, по 10 изоляторов в гирлянде.

По результатам обследования выявлено:

по всей протяженности линии провод имеет повреждения, большое количество повреждение и расплетение проволок верхнего повива провода;

повреждение металлических опор;

повреждение фундаментов опор.

По результатам обследования рекомендовано выполнить реконструкцию с заменой опор и проводов по всей трассе линии.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

ВЛ-110кВ Караганда-Новый Город расположена в г. Караганда Карагандинской области Республики Казахстан.

«PLACMAN_EXPERT»

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - I В;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0, 98 (СП РК 2.04-01-2017) -минус 35,4^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 100 кгс/м^2;
давление ветра (СП РК 2.04-01-2017) - 0,39 кПа;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,90 (СП РК 2.04-01-2017) - 2,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - район несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях (М1:500) и инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО "GeolProject" в 2018 году.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 на изученном участке выделено 4 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт, представленный песком, дресвой и щебнем. Мощность слоя до 3,30 м. Плотность грунта 1,80 г/см^3.

ИГЭ-2 Песок коричневый, серо-коричневый, мелкозернистый, маловлажный, влажный, ниже уровня насыщенный водой, с линзами суглинка, включением гальки до 10%. Мощность до 3,0 м. Плотность грунта 1,83 г/см^3. Нормативный модуль деформации грунта 10,9 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения 26,4^0; удельное сцепление 4,8 кПа.

ИГЭ-3 Суглинок коричневый, серый, легкий, тяжелый, пылеватый, твердый, полутвердый, песчанистый, с гравийно-галечниковым наполнителем, с включением гальки, вскрыт с поверхности и под слоем песка мелкозернистый, рыхлый, маловлажный. Вскрытая мощность слоя 0,7 м. Плотность грунта 2,06 г/см^3. Нормативный модуль деформации грунта 7,7 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения 26,5^0; удельное сцепление 10,9 кПа.

ИГЭ-4 Глина серо-коричневая, серая, красная легкая, твердая, песчанистая, вскрыта с поверхности и под слоем песка и суглинка. Вскрытая мощность слоя 0,7 м. Плотность грунта 1,88 г/см^3. Нормативный модуль деформации грунта 5,7 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения 13,3$^{0;}$ удельное сцепление 25,3 кПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленым. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцу - средняя, стали и алюминию – высокая.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,7 – 2,5 м. Водовмещающими породами являются пески и суглинки. По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Реконструкция ВЛ-110 кВ «Караганда-Новый Город» предусмотрена на действующих распределительных сетях ТОО "Қарағанды Жарық" в г. Караганда Карагандинской области Республики Казахстан.

Генеральный план разработан на основе топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО "GeolProject" в 2018 году. Система координат местная, система высот балтийская.

Рабочим проектом предусмотрено устройство двухцепной ВЛ 110кВ и подключение переключательного пункта ответвлением к правой цепи проектируемой ВЛ-110кВ «Караганда- Новый город» и к левой цепи ВЛ-110кВ «Новый город-Сантехническая».

В качестве подъездных путей к опорам реконструируемой ВЛ 110 кВ используются существующие подъезды и автодороги, без дополнительной планировки.

В зоне затопления предусмотрено изменение существующей трассы ВЛ 110 кВ, согласованное с ТОО «Караганды Жарьщ», с выносом на более высокую отметку местности.

Рабочим проектом предусмотрено устройство переключательного пункта в ограждении с подъездной дорогой. Территория переключательного пункта размером 33,0х21,0 м принята с щебеночным покрытием.

Подъездная дорога принята шириной проезжей части 4,5 м с покрытием из ПГС двухскатного профиля с уклоном 40 промилле с обочинами шириной 1,0 м с укреплением ПГС. Подъездная дорога примыкает к существующей грунтовой дороге. Перед въездом

на территорию предусмотрена разворотная площадка размером 17,0х15,0 м с покрытием из ПГС.

Территория переключательного пункта принята в насыпи с отведением дождевых и талых вод за пределы участка.

Горизонтальная и вертикальная привязка принята от опоры №11.3.

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	Площадь участка в границах ограждения	га	0,0693
2	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	693

6.2.2 Технологические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с результатами экспертного обследования технического состояния ВЛ-110 кВ "Караганда-Новый Город", требованиями технических условий, выданных ТОО «Қарағанды Жарық», от 14 марта 2018 года №5888.

Проектируемая двухцепная ВЛ-110 кВ предназначена для электроснабжения подстанции ПС 110 кВ «Новый город».

На проектируемой ВЛ-110 кВ приняты анкерно-угловые и промежуточные металлические опоры в габаритах 220 кВ. Изоляция проектируемой ВЛ-110 кВ принята в габаритах 110 кВ.

В рабочем проекте предусмотрено подключение переключательного пункта ответвлением к правой цепи проектируемой ВЛ-110 кВ «Караганда-Новый город» и к левой цепи ВЛ-110 кВ «Новый город-Сантехническая».

Подключение к правой цепи выполнено непосредственно к опоре У220-2+14, подключение правой цепи и переход под ВЛ-110 кВ выполнены на опорах с горизонтальным расположением проводов типа У220-3.

При своем следовании ВЛ-110 кВ пересекает ряд инженерных коммуникаций: ВЛ10-35 кВ, железные дороги и автодороги.

На проектируемой ВЛ-110 кВ принят сталеалюминиевый провод со стальным сердечником марки АС-240/32 по ГОСТ 839-80 с номинальным сечением алюминиевой части 240 мм² и стального сердечника 32 мм².

Защита линий электропередач от прямых ударов молнии предусмотрена подвеской одного грозозащитного троса по всей длине ВЛ.

В качестве грозозащитного троса принят трос марки OPGW 33F44z со встроенным волоконно-оптическим кабелем, который используется так же для организации каналов связи, телемеханики, релейной защиты и передачи данных.

Трос OPGW 33F44z заземляется на каждой опоре.

На концевых опорах предусмотрены концевые муфты (EWMJ/B) с комплектом крепления к телу опоры. Муфты монтируются на высоте не ниже 5 м от поверхности земли.

Установка гасителей вибрации на тросе OPGW 33F44z предусмотрена с обеих сторон опор – по два гасителя у анкерно-угловой опоры и по одному – у промежуточной.

Защита проводов от вибрации осуществлена виброгасителями типа ГПГ-1.6-11-450/23.

Изоляция на проектируемой ВЛ выбрана с учетом условий прохождения трассы и опыта эксплуатации электроустановок в этом районе.

Подвески комплектуются стеклянными изоляторами:

- натяжные одноцепные – 11хПС120Б;
- натяжные двухцепные для пересечений с железными дорогами– 22хПС120Б;
- натяжные одноцепные на линейных порталах – 11хПСД70Е;
- поддерживающая одноцепная – 10хПСД70Е.

Все опоры заземляются протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм.

Электроснабжение подстанции 110 кВ «Кировская» предусмотрено от трех источников электроэнергии. Для переключения между двумя вводами (1 цепь – ВЛ 110 кВ «Караганда-Новый Город, 2 цепь-ВЛ-110 кВ «Новый Город-Сантехническая») рабочим проектом предусмотрена установка переключательного пункта, состоящего из:

-разъединитель трехполюсный с одним заземляющим ножом и ручным приводом 110 кВ на железобетонной стойке УСО-1А;

-разъединитель трехполюсный килевой с одним заземляющим ножом и ручным приводом 110 кВ на железобетонной стойке УСО-1А;

-секций шин на железобетонных порталах с подвеской провода АС-240.

Данный переключательный пункт имеет внешнее сетчатое ограждение высотой 2,63 м и контур заземления. Заземление переключательного пункта 110 кВ выполнено следующим образом:

заземляющее устройство (З.У.) запроектировано из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм;

согласно ПУЭ РК сопротивление З.У. подстанции в любое время года не должно превышать 0,5 Ом, включая естественные и искусственные заземлители;

К заземляющему устройству присоединяется все вновь устанавливаемое оборудование.

Все соединения элементов З.У., в том числе и пересечения, выполняются сваркой внахлестку.

Полоса заземления прокладывается на глубине 0,5-0,7 м от планировочной поверхности.

Продольные заземлители проложены вдоль осей электрооборудования на расстоянии 0,8-1,0 м от фундаментов или основания оборудования.

Заземляющие спуски выполнены полосовой оцинкованной сталью 40х4 мм.

В качестве подъездных путей к опорам реконструируемой ВЛ 110 кВ используются существующие подъезды и автодороги, без дополнительной планировки.

В зоне затопления проектом предусмотрено изменение трассы ВЛ 110 кВ, согласованное с ТОО «Қарағанды Жарық», с выносом на более высокую отметку местности.

«FLAGMAN_EXPERT»

Трасса вынесенного участка ВЛ 110 кВ проходит вдоль существующей проселочной дороги.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж проводов АС150(185), троса и металлических опор.

Основные технические показатели:

протяженность двухцепной ВЛ-110 кВ - 9,2 км;

протяженность одноцепной ВЛ-110 кВ (отпайки) - 0,413 км.

6.2.3 Конструктивные решения

Грунты основания фундаментов приняты ИГЭ-3 (Суглинок коричневый) и ИГЭ-4 (Глина серо-коричневая).

Рабочим проектом предусмотрено устройство следующих сооружений:

стальные опоры ВЛ;

фундаменты стальных опор ВЛ;

ограждение переключательного пункта с воротами;

линейный портал – 1 шт.;

шинный портал – 4 шт.;

опоры под опорный изолятор – 3 шт.

Стальные опоры ВЛ

Рабочим проектом предусмотрены унифицированные стальные нормальные опоры по типовому проекту ТП 3.407-100 (3080тм), в том числе:

анкерно-угловые опоры двухцепные металлические типа У220-2, У220-2+5, У220-2+14; одноцепные опоры типа У220-1, У220-3;

промежуточные опоры: двухцепные металлические типа ПС220-2, П220-2, П220-2+5.

Фундаменты стальных опор ВЛ

Фундаменты под стальные опоры приняты по типовому проекту ТП 3.407-115, в том числе:

под анкерно-угловые опоры приняты фундаменты наклонные типа Ф5-Ам-Р, Ф5-Ам и Ф3-Ам;

под стальные промежуточные опоры приняты фундаменты типа Ф2-2, Ф3-2, Ф2-А.

Ограждение переключательного пункта с воротами

Ограждение высотой 2,63 м принято из сетчатых панелей с защитным барьером по верху типа «егоза». Панели приняты из сетки №50-3,0 (ГОСТ 5336-80) с каркасом из уголков 40х4 мм по ГОСТ 8509-93. Стойки ограждения, ворот и калитки приняты из профилей квадратного сечения 125х6 мм. Стойки предусмотрено замонолитить в столбчатые фундаменты диаметром 0,3 м высотой 1,0 м из бетона класса В10.

Ворота приняты шириной 4,7 м и калитка шириной 1,0 м в осях стоек приняты из сетчатых панелей с защитным барьером по верху типа «егоза». Панели приняты из сетки №50-3,0 (ГОСТ 5336-80) с каркасом из уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Линейный портал

Линейный портал принят на стойках типа СК22.1-2.1 (ГОСТ 22687.1-85) с использованием комлевой части по высоте. Стойки устанавливаются в копаные котлованы на подпятники по ГОСТ 22687.3-85 с установкой двух ригелей по серии 3.407.9-158. Траверса, молниеотводы, и другие сборные металлические элементы портала предусмотрены по серии 3.407.2.

Шинные порталы

Шинный портал принят на стойках типа СК22.1-2.1 (ГОСТ 22687.1-85) с использованием комлевой части по высоте. Стойки устанавливаются в копаные котлованы на подпятники по ГОСТ 22687.3-85 с установкой двух ригелей по серии 3.407.9-158. Траверса портала предусмотрена по серии 3.407.2.

Опоры под опорный изолятор

Опоры приняты со стойками типа УСО-1А, монтируемыми на подпятники типа УБ-1 по серии 3.407-102.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком цементе.

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено покрыть полимерным составом на основе лака ХП-734 толщиной 0,08 мм. Конструкции сборных фундаментов опор ВЛ предусмотрено покрыть асбестовой мастикой на основе лака ХП-734 в заводских условиях.

Под сборными фундаментами опор ВЛ предусмотрена песчанная подготовка толщиной 100 мм. Под конструкции переключательного пункта предусмотрены подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

Металлические конструкции опор ВЛ предусмотрено цинковать горячим способом с восстановлением покрытия нарушенного на монтаже газотермическим напылением цинка.

Металлические конструкции переключательного пункта предусмотрено огрунтовать грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием краской БТ-177.

Вокруг опор порталов предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В7,5.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«ОВОС» к рабочему проекту «Реконструкция ВЛ-110кВ «Караганда - Новый Город» выполнен ТОО «Астана - Сенім».

Вид строительства – реконструкция.

Воздействие на атмосферный воздух

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 3 ед., в т.ч. неорганизованных - 3 ед., включая передвижные ненормируемые источники.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №2

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
площадка	6002			0.000428	0.001709	0.000428	0.001709	2020
	6005			0.03586	0.02199	0.03586	0.02199	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
площадка	6002			0.0000495	0.0002183	0.0000495	0.0002183	2020
	6005			0.000528	0.000328	0.000528	0.000328	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
площадка	6005			0.01424	0.009092	0.01424	0.009092	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

«FLAGMAN_EXPERT»

площадка	6005			0.002315	0.001479	0.002315	0.001479	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
площадка	6005			0.0176	0.01299	0.0176	0.01299	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
площадка	6003			0.00836	0.009398	0.00836	0.009398	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
площадка	6003			0.000296	0.0002875	0.000296	0.0002875	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
площадка	6003			0.00001994	0.00001937	0.00001994	0.00001937	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
площадка	6003			0.000822	0.000798	0.000822	0.000798	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
площадка	6003			0.0003484	0.0006177	0.0003484	0.0006177	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
площадка	6004			0.0603	1.856	0.0603	1.856	2020
	6006			0.00196	0.001748	0.00196	0.001748	2020
Итого по неорганизованным				0.14312684	1.91667487	0.14312684	1.91667487	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.14312684	1.91667487	0.14312684	1.91667487	

Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования и установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв.приказом Министра национальной экономики от 20.03.2015года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранной зоны.

Воздействия на подземные и грунтовые воды в период проведения строительства и эксплуатации проектируемого объекта – не наблюдаются.

Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение при строительстве – привозное.

Объем потребляемой воды составляет:

на хозяйственно-бытовые нужды – 87,0 м³/г, 0,725 м^3/сут, 0,094 м^3/ч.

Объемы водоотведения составят – 87,0 м³/г, 0,725 м^3/сут, 0,094 м^3/ч.

Вывоз хоз-бытовых стоков при строительстве осуществляется на очистные сооружения. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности. На период СМР будет осуществляться в биотуалет.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Растительность

Вырубки существующих лесонасаждений не предполагается, так как не предусматривается проектом

Животный мир

На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц. При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны.

Отходы производства

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды.

На участках строительства необходимо организовать раздельный сбор и место временного хранения отходов производства и потребления. Место сбора отходов должно иметь твердое покрытие, ограждение и удобный подъезд.

Подрядчик должен гарантировать выполнение необходимых работ по вывозу и своевременной утилизации отходов.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №3

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	350,23		350,23
в т.ч. отходов производства	349,51		349,51
отходов потребления	0,715		0,715
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,715		0,715
Огарки сварочных электродов	0,0018		0,0018
Строительный мусор	349,5		349,5
Янтарный уровень опасности			
Жестяные емкости из-под лакокрасочных изделий	0,0059		0,0059
Красный уровень опасности – не образуются			

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве и эксплуатации оценивается как незначительное.

Раздел ОВОС соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

«FLAGMAN EXPERT»

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

Проектируемая двухцепная ВЛ 110 кВ предназначена дл электроснабжения подстанции ПС110 кВ «Новый город» и расположена в городе Караганды.

Трасса ремонтируемого участка двухцепной ВЛ-110 кВ протяженностью 9,240 км. Вид строительства - реконструкция.

В рабочем проекте предусматривается подключение переключательного пункта двумя ответвлениями и расстановка опор по продольному профилю с расчетами переходов. Защита линий электропередач от прямых ударов молнии осуществляется подвеской грозозащитного троса по всей длине ВЛ. Все опоры подлежат заземлению. Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления всех опор.

С целью защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач, согласно санитарно-гигиенических требований вдоль трассы ВЛ 110кВ установлен санитарный разрыв, отстоящий по обе стороны линии от крайних проводов на расстоянии 20 м., обозначенный знаками.

На период строительно-монтажных работ организованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют. Отходы ТБО временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления планово вывозятся для утилизации на существующий полигон.

Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует. Реконструируемые работы проектируемого участка ВЛ-110 кВ не попадает под санитарную классификацию производственных и других объектов с установлением минимальных размеров санитарно-защитной зоны.

В рабочем проекте предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей на период проведения электромонтажных работ.

Рабочий проект «Реконструкция ВЛ-110 кВ "Караганда-Новый Город» соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237.

6.6 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, предусмотрено устройство временного ограждения площадки строительства.

Доставка строительных материалов и оборудования к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в апреле 2020 года, (письмо ТОО «Караганды Жарык» от 16 октября 2019 года №08-4216).

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «Караганды Жарык» от 16 октября 2019 года №08-4216 сметная документация по данному рабочему проекту не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Реконструкция ВЛ-110 кВ «Караганда-Новый Город»» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения:

1) уточнен объем проектных работ;

Оценка воздействия на окружающую среду:

2) откорректированы годы нормирования выбросов;

3) предусмотрен контроль нормативов ПДВ на источниках выброса на период строительства;

4) учтено образование отходов электрооборудования.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II нормальному уровню ответственности.

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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность участка реконструкции ВЛ-110 кВ	км	9,613	9,613
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция ВЛ-110 кВ «Караганда-Новый Город»» (без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность участка реконструкции ВЛ-110 кВ – 9,613 км;
нормативная продолжительность строительства - 4 месяца

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 выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Қарағанды Жарық» в соответствии с условиями договора от 24 октября 2019 года № FE-0166.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **««Қарағанды-Жаңа Қала» 110 кВ-ӘЖ қайта құрылымдау» (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

110 кВ-ӘЖ қайта құрылымдау бөлігінің жалпы ұзындығы – 9,613 км;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 4 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 24 қазандағы № FE-0166 шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды Жарық» ЖШС кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Директор

«FLAGMAN_EXPERT»

Думина А.А.

Эксперт

Абугалиев Н.Н.

Эксперт

Иванова Е.Г.

Эксперт

Касаткин А.В.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»

Цуканова Э.Ф.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»

Номер: KZ53VDD00133478

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Қарағанды Жарық" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица САТПАЕВА, дом № 115, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021140000722

Наименование производственного объекта: Реконструкция ВЛ-110кВ "Караганда-Новый Город

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 09.12.2019 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:	0,14312684	1,91667487
Реконструкция ВЛ-110кВ "Караганда-Новый Город	0,14312684	1,91667487
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	0,06226	1,857748
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005775	0,0005463
Сольвент нафта	0,000822	0,000798
Углерод оксид	0,0176	0,01299
Уайт-спирит	0,0003484	0,0006177
Железо (II, III) оксиды	0,036288	0,023699
Азот (II) оксид	0,002315	0,001479
2-Этоксиэтанол	0,00001994	0,00001937
Азота (IV) диоксид	0,01424	0,009092
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,00836	0,009398
Бутан-1-ол	0,000296	0,0002875
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии