«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы Жосалы кенті тұтынушыларын электрмен қамту үшін ӘЖ-0,4 кВт электр желісін салу»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2017 ж. № НП-0140/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қармақшы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар тасымалы және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект Сервис» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы Жосалы кенті тұтынушыларын электрмен қамту үшін ӘЖ-0,4 кВт электр желісін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0140/17 от 27.12.2017 г.

по рабочему проекту:
«Строительство электрических сетей ВЛ-0,4 кВТ для электроснабжения потребителей пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект Сервис»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство электрических сетей ВЛ-0,4 кВТ для электроснабжения потребителей пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области» выдано ТОО «Норматив Плюс».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство электрических сетей ВЛ-0,4 кВТ для электроснабжения потребителей пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области»

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 15.11.2017г. №69, заключенным с ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», заявление заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 15.11.2017г. №03-1/506

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект Сервис» (государственная лицензия от 08.10.2013г. №13015849, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 08.10.2013г.).

ГИП – Цой Л.Б. (приказ от 15.09.2017г. №24а-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.09.2017г.

решение акима поселка Жосалы от 29.06.2017г. №696 о разрешении ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» проведение строительства электрических сетей ВЛ-0,4 кВт;

архитектурно-планировочное задание от 30.06.2017г. №25, утвержденное главным архитектором Кармакшинского района;

письмо заказчика от 15.11.2017г. №03-1/506 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, о финансировании объекта;

письмо заказчика от 27.12.2017г. №204 о том, что согласовывают увеличение сметной стоимости в связи с корректировкой рабочего проекта;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЗенит» от 2017 года (государственная лицензия от 08.04.2013г. №13005808, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 08.04.2013г.);

перечень принятых материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов (основной и альтернативный варианты) от 27.12.2017г., утвержденный заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, оборудования и конструкций от 27.12.2017г., утвержденная заказчиком.

Технические условия:

на постоянное электроснабжение, выданные Кармакшинским РЭС от 21.09.2017г. №116;

на постоянное электроснабжение, выданные Кармакшинским РЭС от 21.09.2017г. №117.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование плана трассы ВЛ-0,4 кВ с Кармакшинским РЭС от 09.10.2017г.

Согласование плана с сетями В1, НК:

ГКП ТЭЦ Кызылординской области от 28.07.2017г.;

ГКП «Су жуйесі» Кызылординской области от 28.07.2017г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Книга 1. Электроснабжение.

Том 3. Книга 1. Сметная документация.

Том 3. Книга 3. Проект организации строительства.

Том 3. Книга 4. Прайс-листы.

Паспорт проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду. Стадия III

Расчет экологического коэффициента.

Расчеты ВЛ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство электрических сетей ВЛ-0,4 кВт для электроснабжения потребителей поселка Жосалы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого строительства расположен в поселке Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области.

Климатические условия района строительства:

Климатический район	– IV-Г.
Абсолютная минимальная температура воздуха	– минус 38°С.
Температура воздуха наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 34ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 30ºС.
Абсолютная максимальная температура воздуха	– плюс 46°С.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	– северо-восточное.
Преобладающее направление ветра за июнь - август	– северное.
Сейсмичность	– 6 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании:

Задания на проектирование от 15 сентября 2017г.

Архитектурно- планировочного задания №25 от 30.06.2017г.

Постановления Акима г.Кызылорда о строительстве электрических сетей №696 от 29.06.2017г.

Технических условий на электроснабжение №116 и №117 от 21.09.2017г. выданные Кармакшинским РЭС АО «КРЭК».

Материалов обследования потребителей электроэнергии, выбора трассы по ВЛ-0,4кВ выполненных в 2017г.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети - 380/220 В.

Категория надежности – III.

Общая потребная мощность - 845,0 кВт.

Рабочим проектом предусмотрено строительство воздушной линии электропередач 0,4 кВ присоединенный к существующим поселковым сетям.

Прокладка воздушной линии 0,4 кВ проводом СИП 4 выполнены в следующем объеме:

по ул. Каблан батыра по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Каблан батыр» от КТПН10/0,4 кВ № 194 (ПС35/10 кВ «Жосалы») сети выполнены проводом СИП 4 - 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 50,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №194 установлены автоматические выключатели на ток 100 А-2 шт;

по ул.Достык по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Достык» КТПН10/0,4 кВ №194 (ПС35/10 кВ «Жосалы») сети выполнены проводом СИП 4 - 4х50 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 20,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №194 установлен автоматически выключатель на ток 120 А - 1 шт;

по ул. Шумилова по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Достык» КТПН10/0,4 кВ № 194 (ПС35/10 кВ «Жосалы» сети выполнены проводом СИП 4 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 30 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №194 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по ул. Кармакшы по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Амангельды» КТПН10/0,4 кВ № 30 (ПС35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4 - 4х50 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 25,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №30 установлен автоматически выключатель на ток 63 А - 1 шт;

по ул.Момышулы по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Амангельды» ТП10/0,4кВ № 265 (ПС35/10 кВ «Жосалы») проводом СИП 4- 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 40,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №265 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по пер. Овражная по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Амангельды» ТП10/0,4кВ № 265 (ПС35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4- 4х50 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 30,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №265 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по ул. Токмагамбетова по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Амангельды» ТП10/0,4 кВ №265 (ПС35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4 - 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 35,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №194 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по ул. Комекбаева по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Комекбаева» КТПН10/0,4 кВ № 199 (ПС35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4- 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 100,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №199 установлен автоматически выключатель на ток 200 А - 1 шт;

по пер Батыс по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Сатпаева» КТПН10/0,4 кВ №17 (ЦРП-10«Жосалы») проводом СИП 4 - 4х50 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 15,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №17 установлен автоматически выключатель на ток 120 А - 1 шт;

по ул. Кудабаева по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Школа» КТПН10/0,4 кВ № 9 (ЦРП-10 «Жосалы)» проводом СИП 4 - 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 40,0 кВт. ВРУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №9 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по ул. Жолдыбаева, пер.Токаныс Батыр по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Ораз ахун» КТПН10/0,4 кВ № 13 (ЦРП-10 кВ «Жосалы»)проводом СИП 4 - 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 150,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №13 установлен автоматически выключатель на ток 250 А - 2 шт;

по ул. Комекбаева, Жолдыбаева , ул.Токаныс батыра по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Муратбаева» КТПН10/0,4 кВ № 23 (ПС220/35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП - 4 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 30,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №23 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по ул. Мадраим Ишан по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «М.Ишан» КТПН10/0,4 кВ № 23 (ПС220/35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4 - 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 50,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №23 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по ул. Жангельдина, Жамбыла и М.Маметовой по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Ескараева» КТПН10/0,4 кВ № 195 (ПС22035/10 кВ «Жосалы») проводом СИП 4-4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 85,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №195 установлен автоматически выключатель на ток 150 А - 1 шт;

по ул. Байтерекова, (Шумилова) по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Жамбыл» КТПН10/0,4 кВ № 264 (Пс220/35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4 4х50 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет -20,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №264 установлен автоматически выключатель на ток 63 А - 1 шт;

по ул. Кульмуратова (Ташык би, балкы базар) по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Ташек би» КТПН10/0,4 кВ № 218 (ПС220/35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4-4х70 мм2, по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 60,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №218 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по ул. Абдикешева по существующей ВЛ-10 кВ ф. «Абдикешева» КТПН10/0,4 кВ № 1 (ПС220/35/10 кВ «Жосалы» проводом СИП 4 - 4х70 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет -25,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №1 установлен автоматически выключатель на ток 63 А - 1 шт;

по ул.Молтек по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Молтек-2» КТПН10/0,4 кВ № 1 (ПС22035/10 кВ «Жосалы») проводом СИП 4 - 4х50 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 50,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №1 установлен автоматически выключатель на ток 100 А - 1 шт;

по округу «Бойный» по существующей ВЛ-0,4 кВ ф. «Население» КТПН10/0,4 кВ (ЦРП-1-10 «Жосалы») проводом СИП 4 - 4х50 мм², по существующим и проектируемым опорам, потребная мощность составляет - 32,0 кВт. В РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,04 кВ №194 установлен автоматически выключатель на ток 63 А - 1 шт;

в КТПН№194 трансформатор ТМ 160 кВА заменен на ТМ250 кВА, коэффициент загрузки 0,8;

в КТПН264 трансформатор ТМ 250 кВА заменен на ТМ400 кВА, коэффициент загрузки 0,93;

в КТПН№199 трансформатор ТМ 250 кВА заменен на ТМ400 кВА, коэффициент загрузки 0,86.

Выбор марок и сечение проводов произведено по длительно допустимому току, по потере напряжения и проверено на отключения защитного аппарата при 1ф.к.з.

Длины участков и принятые марки и сечения проводов приведены в альбоме №1 ЭС на чертежах «Электроснабжения. Трассы ВЛ-0,4 кВ».

На проектируемой ВЛ-0,4кВ принят провод марки СИП 4 4х50 мм².

Крепления проводов предусмотрено при помощи линейной арматуры фирмы ENSTO.

Согласно технических условий трасса проектируемой ВЛ-0,4 кВ берет начало от существующих подстанции 10/0,4 кВ.

Выбранный вариант трассы согласован с заказчиком и Кармакшинской РЭС АО «КРЭК».

Климатические условия

Климатические условия в районе прохождения трассы приняты на основании СНиП РК 2.04-11-2001 «Строительная климатология» (МСН 2.04-01-98):

Климатический район - IV-Г.

Район по гололеду - II.

Нормативная стенка гололеда – 10 мм.

Район по ветру – III.

Степень загрязненности атмосферы – II.

Среднегодовая продолжительность гроз от 10 до 20 часов.

Грунты по трассе представлены солончаковые суглинки и глины с примесью песка и относятся ко II категории по разработке с удельным сопротивлением 300Ом.м.

Согласно СНиП РК 2.03-04-2001, сейсмичность территории района - до 6 баллов.

По степени агрессивного воздействия на бетон, грунты относятся к агрессивным. Защита от коррозии предусматривается посредством покрытия железобетонных конструкций (стоек опор) эпоксидно-каменноугольной смолой (ЭКС).

Опоры ВЛ

Строительство ВЛ-0,4 кв предусмотрено с применением конструкций опор, по действующим типовым проектам (с учетом климатических условий в районе строительства и задания на проектирование).

В соответствии с утвержденной структурой строительства ВЛ сооружение проектируемых ВЛ предусмотрены на железобетонных опорах по типовому проекту фирмы ENSTO, стойки опор СВ95-3,5. Выбор закрепления опор в грунте произведен с учетом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Расстановка всех типов опор по трассе, типы опор, марки и сечение проводов даны в разделе ЭС на чертежах. Данные о марках и сечении проводов, конструкции заземляющих устройств и все необходимые для строительства, монтажа и эксплуатации, сведения приведены в альбоме №1 НЭС.

Расчетные пролеты для ВЛ в зависимости от марки, сечения и количества проводов приведены в альбоме №1.

Качество электроэнергии

Энергоснабжающая организация должна обеспечить в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на шинах 10 кВ ПС качество отпускаемой электроэнергии в соответствии с ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах 5 % от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путем применения на ВЛ-0,4 кВ провода, а на питающей подстанции – трансформаторов с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой. На шинах 10 кВ поддерживается стабилизированное напряжение на уровне +5 % от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать

нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е.+5 % от Uном).

Энергосбережение

При выполнении рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

1) Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае-электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2) В проекте применено современное оборудование, выпускаемое отечественными заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ.

3) ВЛ-0,4 кВ предназначены для передачи электроэнергии. Этот технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в атмосферу.

4) Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны

окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зеленые насаждения.

5) Организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

6) Сечение проводов ВЛ-0,4 кВ выбрано по длительно допустимому току и проверено на допустимую потерю напряжения.

Защита от перенапряжений. Заземление

Для защиты ВЛ от атмосферных перенапряжении на опорах ВЛ-0,4 кВ выполнено заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжении и повторные заземления нулевого рабочего провода.

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

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «КазЭкоСистемс» (государственная лицензия от 25.09.2008г. №01259Р, выданная Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, приложение к лицензии от 25.09.2008г., выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемые воздушные линии 0,4 кВ расположены:

в юго западной части поселка – округ «Бойный», ул.Кудабаева, пер.Батыс, пер.Токаныс Батыра, ул. Жлдыбаева, ул.Комекбаева, ул.Кармакшы, ул.Овражная, ул.Момышулы, ул.Токмагамбетова;

в северной части поселка – Молтек;

в северо восточной части поселка - ул.Жангельдина, ул.М.Маметовой, ул.Жамбыла, ул.Достык, ул.Шумилова, ул.Байтерекова, ул.Абдикешева, ул.Кульмуратова (Тайшек би), ул.Абдикешева, ул. Мадраим Ишан.

Категория опасности предприятия. Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства электрических сетей с.Жосалы являются: пересыпка сыпучих материалов (щебень), лакокрасочные и сварочные работы, машина бурильно-крановая, агрегаты сварочные передвижные с дизельным и бензиновым двигателем, компрессор передвижной с ДВС и вспомогательная спец. техника все источники будут неорганизованными.

При пересыпке щебня на строительную площадку будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 70%.

При покраске в атмосферный воздух будут выделяться летучие компоненты краски и растворителя, при сварочных работах будут происходить эмиссии сварочного аэрозоля, состоящего из оксида железа, соединений марганца, фторидов твердых и газообразных, оксида азота и оксида углерода.

Анализ расчета приземных концентраций на период строительно-монтажных работ, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрация оксида углерода, отходящая от источников вредных выбросов ЗВ в период строительно-монтажных работ, составляет 1 ПДК на расстоянии 133 м.

Согласно проведенных расчетов, при строительно-монтажных работах, на территории проектируемого объекта будут задействованы 5 стационарных источника загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является организованным. Источники загрязнения атмосферы в период строительно-монтажных работ несут временный характер.

Валовые выбросы в размере 1,3852 тонн/период и максимально-разовый выброс 3,5489 г/секунд предлагаются принять за нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ.

Проектом предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов при НМУ.

Поверхностные и подземные воды

Проектируемая площадка не входит в водоохранную полосу.

Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление рабочего персонала – вода привозная. Вода питьевого качества – бутилированная.

Расчет водопотребления воды для коммунально-бытовых целей персонала произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП 4.01-41-2006. Среднее количество сотрудников, задействованных на период проектируемых работ составляет 9 человек.

Таблица 1.

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Регламентирующий НД
Хоз-бытовые нужды сотрудников предприятия	12 л/сутки х 9 = 0,108 м³/сут 0,108 м³/сут х 105 дней = 11,34 м³/год	СНиП 4.01-41-2006
Всего:	0,108 м³/сут, 11,34 м³/год	-

На территории строительства для нужд рабочих будет временно размещен надворный био или химтуалет.

Работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток, в связи с этим временных и постоянных лагерей на площадке строительных работ не будет.

Данным рабочим проектом увеличение штатного расписания обслуживающего персонала не предусматривается.

При эксплуатации проектируемых объектов водные ресурсы не используются и сточные воды не образуются.

Отходы производства

В результате строительно-монтажных работ проектируемых объектов будут образованы банки, загрязнённые лакокрасочными материалами (металлические банки), огарки электродов и промасленная ветошь.

Монтажные и демонтажные работы по объекту будут выполняться силами подрядной организации.

Работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток, в связи с этим временных и постоянных лагерей на площадке строительных работ не будет и расчеты объемов образования твердо-бытовых отходов не представлены.

На период строительно-монтажных работ будут образованы следующие виды отходов:

Нормативы размещения (хранения) отходов производства и потребления

Таблица 2.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,01767952	-	0,01767952
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	0,01767952	-	0,01767952
Янтарный уровень опасности			
Металлические банки	0.012375	-	0.012375
Промасленная ветошь	0,0052866		0,0052866
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,00001792	-	0,00001792
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Банки лакокрасочных материалов, огарки электродов и промасленная ветошь, образующиеся в процессе строительства объекта, будут складироваться в специальных контейнерах с последующей сдачей сторонним организациям.

В соответствии п.3 статьи 288 – временное хранение отходов не является размещением отходов.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. По мере накопления в местах временного хранения отходы производства и потребления будут передаваться специализированным предприятиям на договорной основе. Планируемая периодичность вывоза отходов – 1 раз в 15 дней.

Срок проведения строительно-монтажных работ составляет 5 месяцев.

Техническое обслуживание спецтехники, которая будет задействована в период строительства, будет осуществляться вне участка строительства. В связи с этим образование отходов автотранспорта на территории проектируемых работ не предусматривается.

Проектируемые объекты сооружаются для передачи и распределения электроэнергии. Данный процесс не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду на период эксплуатации.

Земельные ресурсы. Период строительства

На период эксплуатации воздействия на почвенный покров отсутствуют, так как отсутствует вредные технологические процессы.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

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

Растительный и животный мир. Период строительства

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта 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.

Зелёные насаждения на участке строительства отсутствуют, снос зелёных насаждений проектом не предусматривается.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении работ - значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается. При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия. По атмосферному воздуху:

проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам:

организация системы сбора и хранения отходов производства;

контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам:

должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По отходам производства:

своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям:

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Вывод: Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Целевое назначение данного объекта является передача и распределение электроэнергии. Проектом предусмотрена новое строительство электроснабжения – воздушной линии электропередач 0,4кВ. Проектом не предусмотрено благоустройство площадок под КТП, в связи с ограниченностью площади выделенного участка. Указанный технологический процесс, является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду, как в воздушную, так и водную. А уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых величин. В связи с этим проведение воздухо-, почво- и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г. рассматриваемые настоящим проектом электрические сети, не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается, относится к IV категории. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых электрических сетей отсутствует. Загрязнение поверхностных и подземных водных источников объектом полностью исключено. На период эксплуатации водоохранные мероприятия не предусмотрены в связи с отсутствием воздействия на гидросферу. Водоснабжение в период строительства – вода бутилированная, а на хозяйственно-бытовые нужды привозная, для этих целей установлен бак для воды. Для нужд строителей предусмотрен – биотуалет. Источники радиационного и электромагнитного воздействия отсутствует. Твердые бытовые и производственные отходы временно хранятся на площадках в специальных контейнерах. Вывоз ТБО и производственные отходы по договору передается сторонней организации для утилизации или переработку.

Проект: «Строительство электрических сетей ВЛ-0,4 кВТ для электроснабжения потребителей пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обеззараживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №176 от 28.02.2015г.

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ. При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Норма продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Начала реализации проекта – II квартал 2018 год.

Нормативная продолжительность – 5 месяцев.

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 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах в редакции 5.5.5 от 06.09.2017 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 по позициям сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №№235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции по году строительства.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами 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 проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство электрических сетей ВЛ-0,4 кВТ для электроснабжения потребителей пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области»**, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Электроснабжение»:

Лист ЭС-1

1) Собраны подписи, указаны дата исполнения проекта на всех листах. Основные показатели: указаны напряжение сети, категорию электроснабжения, расчетная мощность. Коэффициент загрузки КТПН. Лист ЭС-2

2) Выполнена ситуационная схема проектируемых участков электроснабжения с нанесением всех КТПН-10/0,4кВ.

Листы ЭС-3-:-ЭС-20

3) Указаны точки подключения согласно ТУ. Линии ВЛИ-0,4 кВ выполнены по прямой с меньшим количеством углов поворотов. Согласно п.6.6 СН РК 4.01-13-2003 при ширине улиц 10м ВЛ-0.4кВ проложены по двум ее сторонам.

4) Выполнены расчетные схемы ВЛИ-0,4кВ на каждый фидер в произвольной форме согласно планов сетей 0,4кВ, с указанием данных защитного аппарата КТПН, расчетную мощность фидера с учетом количества присоединенных домов, протяженности линии с отпайками указанием номеров опор. Указаны потеря напряжения на удаленном участке и каждый фидер 0,4кВ проверен на отключения защитного аппарата при 1ф.к.з.

Спецификация

5) С учетом замечаний внесены изменения в рабочие чертежи и спецификацию оборудования и материалов.

Согласования

6) Рабочий проект согласован с Кармакшинским РЭС АО «КРЭС».

По разделу «Охрана окружающей среды»:

1) Дано описание размещения объекта строительства по отношению к окружающей территории по сторонам света.

2) Дано пояснение по видам работ и техники (Характеристику работ как источников выбросов).

3) Откорректированы в соответствии с ресурсной сметой расчеты выбросов загрязняющих веществ при СМР.

4) Дано описание размещение объекта строительства электрических сетей ВЛ-04кВт по отношению к окружающей территории по сторонам света.

5) Приняты к расчетам количество строительных машин и техники при проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники (при работе и движении автомобилей по территории строительной площадки). Откорректировано в соответствии с ресурсной сметой.

6) Учтены выбросы от следующих источников существующих при проведении строительных работ, таких как: машины бурильно-крановые глубиной бурения 3,5 м на автомобиле, принята марка и расход лакокрасочных материалов (рассчитаны при окрасе и осушке. Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71 и нанесении и осушке. Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003), пересчитан согласно расходов материалов, рассчитанных в Ресурсной смете.

7) Учтены объемы образования строительных отходов образующихся при проведении строительных работ, принят согласно ресурсной смете. Расчеты образования отходов производства и потребления: - ветоши использованной; - жестяные банки из-под краски пересчитаны согласно приведенных данных в Ресурсной смете.

6) Таблица Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства, откорректирована в соответствии с Приложением 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п.

7) Обоснованы объемы водопотребления на хозяйственно-питьевые и производственные нужды в период строительства.

8) Дана оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование.

9) Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды.

10) Форму Заявления об экологических последствиях в составе РООС, откорректирована и дополнена сведениями недостающей информацией согласно принятых проектных решений согласно Приложения 4 Инструкции.

По разделу «Мониторинг цен»:

Внесены изменения в предоставленный перечень по объекту от 27 декабря 2017 года, утвержден заказчиком Основной альбом предоставлен на 7 листах, альтернативный - на 8 листах.

По разделу «Сметная документация»:

Общие вопросы

1) В сводно-сметный расчет откорректированы затраты заказчика на ПИР.

2) Затраты на экспертизу ПСД учтены по договору.

3) Сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 в редакции 5.5.6 от 01.10.2017 года в текущих ценах с учетом прогнозного уровня инфляции по году строительства, изменении рабочего проекта по замечаниям экспертизы и утверждена заказчиком.

4) Представлена информация о казахстанском содержании.

Сводный и сметный расчеты

5) Откорректирован коэффициент индексации при расчете локальных смет по году реализации РП согласно п.18 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в РК.

6) Откорректированы ННР в соответствии Государственному Нормативу по определению величины накладных расчетов в строительстве (Прил.3).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			постпроектные	постэкспертные	
1	2	3	4	5	6
1	Категория надежности		III	III	
2	Напряжение сети	В	380/220	380/220	
3	Общая потребляемая мощность	кВт	845,0	845,0	
4	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	63,382 43,293 3,735 16,354	74,526 52,996 3,730 17,800	+11,144 +9,703 -0,005 +1,446
5	Из них в 2017 год (ПИР, экспертиза) 2018 год	млн. тенге		5,816 68,710	
6	Нормативная продолжительность	месяц	5	5	

Примечание: общая сметная стоимость реконструкции на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах установленные на текущий 2017 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республике Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим государственным нормативам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 11,144 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете, пересчетом смет в текущем уровне цен 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции по году строительства.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электрических сетей ВЛ-0,4 кВТ для электроснабжения потребителей пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория надежности	– III.
Напряжение сети	– 380/220 В.
Общая потребляемая мощность	– 845,0 кВт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, всего	– 74,526 млн. тенге.
в том числе:	
СМР	– 52,996 млн. тенге;
оборудование	– 3,730 млн. тенге;
прочие затраты	– 17,800 млн. тенге.
Нормативная продолжительность	– 5 месяцев.

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

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответсвии с условиями договора от 15.11.2017г. № 69.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы Жосалы кенті тұтынушыларын электрмен қамту үшін ӘЖ-0,4 кВт**

электр желісін салу» жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сенімділік санаты	– III.
Желінің кернеуі	– 380/220 В.
Жалпы тұтынылатын қуат	– 845,0 кВт.
Құрылыстың 2017-2018 жылдардың ағымдағы және болжалды бағалардағы сметалық құны, барлығы, соның ішінде:	– 74,526 млн. теңге.
ҚЖЖ	– 52,996 млн.теңге;
жабдықтар	– 3,730 млн.теңге;
өзге шығындар	– 17,800 млн.теңге.
Нормативтік ұзақтық	– 5 ай.

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 15.11.2017ж. № 69 шартының талаптарына сәйкес «Қармақшы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар тасымалы және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

Жанатбеков Д.Ж.

Управляющий директор

Омаров Б.И.

Начальник производственного отдела

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Абеуова Г.К.

Эксперт

Рустанбеков С.У.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт