«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Оңтүстік-Батыс-2 ауданындағы, Шалқияз Жырау көшесі, 1 мекенжайында орналасқан «Новая» КС-110/10кВ «Bereke Park» тұрғын алабына дейін ЗРУ-10кВ-тан Электрмен жабдықтаудың алаңнан тыс желілерін салу»

жұмыс жобасы бойынша

15.05.2023 ж. № EXCENT-0024/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Maksat Development»
жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Build Project»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Оңтүстік-Батыс-2 ауданындағы, Шалқияз Жырау көшесі, 1 мекенжайында орналасқан «Новая» КС-110/10кВ «Bereke Park» тұрғын алабына дейін ЗРУ-10кВ-тан Электрмен жабдықтаудың алаңнан тыс желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertCentr» ЖШС берді.

«ExpertCentr» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EXCENT-0024/23 от 15.05.2023 г.

по рабочему проекту

«Строительство внеплощадочных сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ на ПС-110/10 кВ «Новая» до объекта «Bereke Park», по улице Шалкииз жырау, земельный участок №1, в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область».

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной
ответственностью «Maksat Development»
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Build Project»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту: «Строительство внеплощадочных сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ на ПС-110/10 кВ «Новая» до объекта «Bereke Park», по улице Шалкииз жырау, земельный участок №1, в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область» выдано ТОО «ExpertCentr».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство внеплощадочных сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ на ПС-110/10 кВ «Новая» до объекта «Bereke Park», по улице Шалкииз жырау, земельный участок №1, в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № EXCENT-0022-03 от 06.04.2023 года между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertCentr» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Maksat Development».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Maksat Development», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Build Project» ГСЛ №18015800 от 15.08.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Не государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное 03.04.2023 года директором Товарищество с ограниченной ответственностью «Maksat Development»;
- архитектурно-планировочное задание №893 от 04.12.2018 года, утвержденное главным архитектором города ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0001278 от 24.08.2015 года с кадастровым номером 02-036-182-002, площадью 120,0000 га, с целевым назначением строительство жилого массива;
- постановление №6885 от 19.11.2018 года «О предоставлении Товариществу с ограниченной ответственностью «Maksat Development» права временного возмездного землепользования на земельные участки в районе жилого массива Юго-Запад-2, общей площадью 8320 м^2;
- справка о присвоении адреса №02/275 от 25.02.2020 года земельному участку с кадастровым номером 02-036-182-002: Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, жилой массив Юго-Запад-2, улица Шалкииз жырау, земельный участок №1;

- письмо №ОД-Исх-2023-007 от 30.03.2023 года от Товарищества с ограниченной ответственностью «Maksat Development», с указанием источника финансирования – собственные средства, и о начале строительства во втором квартале 2023 года;

- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2023 году ТОО «Build Project», ГСЛ №20000309 от 10.01.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

- отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2023 году ИП «Ким А.Н.», ГСЛ-Ф №002820 24.12.2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Build Project» в 2023 году.

Технические условия.

- №07-08/ЖКХ-28 от 22.02.2022 на электроснабжение жилого массива «Bereke park», . Актобе, р/н п.Юго-Запад-2, кадастровый номер №02-036-182-002, выдданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект, согласованный директором Товарищества с ограниченной ответственностью «Maksat Development».

Рабочий проект, согласованный ТОО «Aqtobe Su-Energy group» 20.03.2023 года.

Рабочий проект, согласованный 20.03.2023 года Управлением магистральных газопроводов «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия».

Рабочий проект, согласованный 24.03.2023 года ТОО «ТУСМ-14».

Рабочий проект, согласованный 24.03.2023 года ТОО «ВОЛСПроект Строй», центр технического обслуживания.

Рабочий проект, согласованный 20.03.2023 года Актюбинским Департаментом эксплуатации сети доступа Объединение Дивизион «Сеть» - филиал АО «Казахтелеком».

Рабочий проект, согласованный 20.03.2023 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

Рабочий проект, согласованный ТОО «Энергосистема».

Рабочий проект, согласованный службой релейной защиты ТОО «Энергосистема».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- альбом 1 ЭС «Наружные сети электроснабжения»;
- расчет нагрузок жилого массива «Bereke Park»;
- расчет токов короткого замыкания и выбор установок релейной защиты;
- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2023 году ТОО «Build Project», ГСЛ №20000309 от 10.01.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;
- отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2023 году ИП «Ким А.Н.», ГСЛ-Ф №002820 24.12.2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Build Project» в 2023 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Развитие инфраструктуры, в результате строительства внещнеплощадочных сетей электроснабжения от ЗРУ-10 кВ на ПС-110/10 кВ «Новая» до объекта «Bereke Park» в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Шалкиз Жырау, 1, в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон -IIIB;
-скоростной напор ветра -0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха -минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка -1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов -1,9 м;
-сейсмичность участка строительства -5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ИП «Ким А.Н.» в 2023 году, по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 - суглинок легкий, песчанистый, коричневый, от твердой до полутвердой консистенции, малой степени водонасыщения, просадочный I – типа, с прослоями песка. Мощность слоя 3,0 м.

ИГЭ №2 – супеси песчанистые желтовато-коричневые, твёрдые, с прослоями и линзами суглинка и песка, мощностью до 5-15 см, редко до 20-30 см, известковистые, с пятнами ожелезнения. Вскрыт в интервале с глубин 3,0-4,6 м. Мощность слоя 1,6 м.

Основанием фундаментов служит суглинок легкий, песчанистый, коричневый, от твердой до полутвердой консистенции, малой степени водонасыщения, просадочный I – типа, с прослоями песка, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта γ^{II}=1,82 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}= 15°; удельное сцепление грунта C^{II}=15 кПа; модуль деформации E = 97 МПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации ГОСТ 25100-2020 грунты не засоленные.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов (до 1120 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. По суммарному содержанию хлоридов в перерасчете на хлор-ион (до 720 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды, в пределах площадки строительства, скважинами вскрыты на глубине 8,0 м от дневной поверхности.

Рис.1 - Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1 Электротехнические решения

Наружное электроснабжение 10кВ

Цель рабочего проекта – это обеспечение электроснабжением жилого массива. «Bereke Park», расположенного по адресу: г.Актобе, район п. Юго-Запад-2, в результате строительства линии электропередачи с установкой РП-10кВ**.**

Рабочий проект выполнен согласно исходным данным для проектирования:

- технические условия №07-08/ЖКХ-28 от 22.02.2023 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Актобе»;
- инженерно-геологические изыскания, выполненные ИП «Ким А.Н.» в 2023 году;
- топографо-геодезические изыскания в масштабе 1:1000, выполненные ТОО «BUILD PROJECT» в 2023 году;
- задание на проектирование.

Надежность электроснабжения - II категория.

Точка подключения - проектируемые ячейки КРУ-К-7М (2шт) в существующем ЗРУ–10кВ ПС-110/10кВ «Новая», подключенная от ВЛ-110кВ «ПОШ-Ленинская».

Проектируемая трасса ВЛЗ-10 кВ относится к III району по гололёду и III району по ветровым нагрузкам.

Проектом предусмотрено:

- установка ячеек КРУ-К-7М в количестве 2шт на секциях 1СШ и 2СШ;
- кабельная линия 2КЛ-10кВ кабелем АСБ 10 3х240мм²;
- воздушная линия 2ВЛЗ-10кВ проводом СИП4 3х120мм²;
- установка РП-10кВ.

Кабельная линия 2КЛ-10кВ выполнена:

- от проектируемых ячеек КРУ-К-7М до опоры №1 и №2;
- от опоры №17 до опоры №18;
- от опоры №72 и №73 до проектируемой РП-10кВ.

Проектируемая кабельная линия 2КЛ-10кВ выполнена кабелем АСБ 10 3х240 мм². Кабели проложены в земляной траншее типа Т-2, согласно типовой серии А5-92. Поверх кабеля на всем протяжении пути в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель» и красный кирпич.

В начале и конце кабельных линий приняты концевые муфты 3КНТпВ-10-150240-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86. Также предусмотрены соединительные кабельные муфты 3СТп-10У-150/240-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86.

При пересечении с инженерными сетями кабель проложен в хризоцементных трубах диаметром 110мм. Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной.

Пересечение с автомобильной дорогой в направлении «Актобе-Курашасай», выполнено методом ГНБ, кабели проложены в стальных трубах диаметром 100мм. Также предусмотрены резервные футляры под автомобильной дорогой.

Проектируемая воздушная линия 2ВЛЗ-10кВ выполнена на железобетонных опорах СВ-110-5 ТУ 5863-007-00113557-94 по типовой серии СТО-34.01-2.2-028.1-2017 с использованием самонесущего изолированного провода марки СИП-4 ГОСТ Р 52373-2005 без несущего элемента сечениями 120мм². В среднем пролет составляет 30 метров.

Опоры двухстоечной и одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети 10кВ;
- категория электроснабжения II;
- расчетная мощность 3,9МВт;
- расчетный ток 265,2А
- протяженность 2КЛ-10кВ 1000 м;
- протяженность 2ВЛЗ-10кВ 2190 м;
- количество КРУ К–7М 2шт;
- количество РП-10кВ 1шт.

Комплектно-распределительные устройства (К-7М)

Комплектно-распределительные устройства серии К-7М напряжением 10кВ, на токи (630–3150) А, промышленной частоты 50 Гц предназначены для приема и распределения электрической энергии всех отраслей экономики.

Комплектно-распределительные устройства серии К-7М представляют собой совокупность шкафов и отсеков, с коммутационными аппаратами измерения, автоматики и защиты, а также управления, сигнализации и другими вспомогательными устройствами, соединенными между собой в соответствии с электрической схемой.

КРУ серии К-7М предназначены для внутренней установки и представляют собой совокупность шкафов металлической конструкции, рассчитанные на двухстороннее обслуживание.

Распределительный пункт (РП-10кВ)

Распределительный пункт предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50Гц напряжением 10кВ.

Выполнено из панелей «Сэндвич» полностью заводского исполнения.

Габариты:

- высота 3 м;
- длина 7 м;
- ширина 4,6 м.

Согласно заказу в распределительном пункте предусмотрено:

- наружное и аварийное освещение;
- электрообогреватели с ручным управлением;
- принудительная вентиляция с ручным управлением;
- пожарно-охранная сигнализация

- средства защиты и пожаротушения;
- телемеханика, АСУ, АСКУЭ;
- шкафы оперативного постоянного тока;
- схемы защит, автоматики, сигнализации, телемеханики на релейной или микропроцессорной основе с программированием по описанной в заказе логике срабатываний; лестницы и площадки обслуживания.

РП установлен на стойках СМ5В. Также выполнено ограждение, согласно типовой серии 3.017 выпуск 2 и 5.

Защитное заземление

Заземляющее устройство РП-10кВ выполнено в виде замкнутого контура с вертикальными электродами длиной 3,0м из круглой стали диаметром 16мм ГОСТ 2590-2006. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4мм *ГОСТ* 103-2006 проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Мероприятия по технике безопасности по отдельным видам строительно-монтажных работ изложены в типовых технологических картах.

Временные сооружения на весь период строительства должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности.

Все участники строительства должны быть защищены от воздействия опасных и вредных факторов.

При разработке организации строительства предусматривается первоочередное устройство санитарно-бытовых помещений и обеспечение их водой и электроэнергией.

Охрана труда рабочих обеспечивается выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

Разгрузку, погрузку и перемещение строительных материалов производить только при помощи механизмов.

Пожарная безопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с Правилами пожарной безопасности.

Противопожарные мероприятия строящегося объекта обеспечивает генеральная подрядная организация согласно существующим Правилам пожарной безопасности.

В целях пожарной безопасности на строительной площадке предусмотрена установка пожарных щитов со средствами пожаротушения.

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и технических условий.

Мероприятия по технике безопасности при осуществлении комплекса, строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проектах производства работ, в зависимости от конкретных условий их выполнения.

При одновременной работе нескольких организаций необходимо предусмотреть мероприятия по безопасности труда в соответствии с «Положением о взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями».

Ответственность за соблюдением согласованных мероприятий по технике безопасности возлагается как на генеральную строительную организацию, так и на администрацию заказчика, на территории которого производятся строительно- монтажные работы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно статье 12 п. 2 Экологического кодекса РК: «Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории». Согласно Экологическому кодексу объект относится к 4 категории.Государственная экологическая экспертиза не требуется.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено ««Строительство внеплощадочных сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ на ПС-110/10 кВ «Новая» до объекта «Bereke Park», по улице Шалкииз жырау, земельный участок №1, в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область».

Мероприятия по технике безопасности и охране труда должны обеспечиваться правильной организационно-технической подготовкой к строительству и выполнением работ в полном соответствии с действующими нормами, правилами и технологическими картами. На участках производства работ, находящихся в зоне влияния действующих электроустановок, должна быть обеспечена разработка специальных мероприятий по защите, работающих от поражения электрическим током.

При проектировании для работников на строительной площадке предусматривается временные передвижные санитарно-бытовые помещения. В санитарно-бытовые помещения входят: помещение для приема пищи, гардеробная, умывальник, биотуалет, сушилка, помещение для обогрева рабочих, душевая. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками.

Также предусмотрены питьевой режим и питание рабочих. На всех рабочих местах находятся укомплектованные медицинские аптечки. В качестве питьевой воды будет использоваться бутилированная вода в 5-ти литровых емкостях, соответствующая гигиеническим требованиям к качеству воды, установленного согласно ТУ- 645 РК38973136 и СанПиН «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества». № РК 3.01.067.97. Необходимое количество бутылей будет завозиться по мере необходимости. Условия нахождения, режим работы и относительно невысокая годовая мощность обуславливают возможность использования привозной воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды.

Рабочий проект ««Строительство внеплощадочных сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ на ПС-110/10 кВ «Новая» до объекта «Bereke Park», по улице Шалкииз жырау, земельный участок №1, в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,

ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.6 Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 3 месяца.

Начало строительства запланировано на май 2023 года, согласно письму заказчика №ОД-Исх-2023-007 от 30.03.2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, на основании письма заказчика №ОД-Исх-2023-007 от 30.03.2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Общие сведения.

1. Предоставили свидетельство о государственной регистрации Заказчика.
2. Предоставить постановление №6885 от 19.11.2018 года «О предоставлении Товариществу с ограниченной ответственностью «Maksat Development» право временного возмездного землепользования сроком на земельные участки в районе жилого массива Юго-Запад-2.
3. Предоставили справку о присвоении адреса №02/275 от 25.02.2020 года, земельному участку с кадастровым номером 02-036-182-002: Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, жилой массив Юго-Запад-2, улица Шалкииз жырау, земельный участок №1
4. Предоставили материалы топографической съёмки.
5. Предоставить ситуационную схему участка, с нанесением электрических сетей.

Электротехнические решения

Электроснабжение 10кВ

6. Представлены технические условия от ТОО «Энергосистема».
7. Лист №1. В таблице «Ведомость ссылочных документов» заменена типовая серия 3.407.1-143 на типовую серию СТО-34.01-2.2-028.1-2017 для ВЛЗ-10кВ. Добавлена типовая серия для траншей А5-92. Добавлено «Основные показатели».
8. Лист №2. Представлена однолинейная схема электроснабжения 10кВ.
9. Представлена расчетная схема 10кВ с расчетной и аварийной нагрузкой.
10. Лист №3.1-3.8. Откорректированы тип опор, длина пролета,
11. Представлен опросный лист на РП-10кВ со схемой.
12. Лист №3.8. Добавлена граница участка жилой массив «Bereke Park».
13. Представлен расчет тока КЗ и выбор уставок, согласно ТУ и согласовано с ТОО «Энергосистема».
14. Представлены согласования трассы электроснабжения.
15. Представлен расчет на сечение кабеля АСБ и провода СИП.

Общая пояснительная записка.

16. После внесения изменений в проект, общую пояснительную записку привели в соответствие с проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение/-снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	кВт	10	10	-
2	Протяженность 2КЛ-10кВ	км	1,0	1,0	-
3	Протяженность 2ВЛЗ-10кВ	км	2,19	2,19	-
4	Количество КРУ К–7М	шт	2	2	-
5	Количество РП-10кВ	шт	1	1	-
6	Продолжительность строительства	мес	3	3	-

8. ВЫВОД

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект: «Строительство внеплощадочных сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ на ПС-110/10 кВ «Новая» до объекта «Bereke Park», по улице Шалкииз жырау, земельный участок №1, в районе Юго-Запад, город Актобе, Актюбинская область» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- мощность - 10 кВт;
- протяженность 2КЛ-10кВ - 1,0 км;
- протяженность 2ВЛЗ-10кВ - 2,19 км;
- количество КРУ К–7М - 2 шт;
- количество РП-10кВ - 1 шт;
- продолжительность строительства - 3 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «Maksat Development», в соответствии с условиями договора № EXCENT-0022-03 от 06.04.2023 года.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8.5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Оңтүстік-Батыс-2 ауданындағы, Шалқияз Жырау көшесі, 1 мекенжайында орналасқан «Новая» КС-110/10кВ «Bereke Park» тұрғын алабына дейін ЗРУ-10кВ-тан Электрмен жабдықтаудың алаңнан тыс желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- қуатты	- 10 кВт;
- 2КЛ-10кВ ұзындығы	- 1,0 км;
- 2ВЛЗ-10кВ ұзындығы	- 2,19 км;
- КРУ К–7М саны	- 2 дана;
- РП-10кВ саны	- 1 дана;
- құрылыс ұзақтығы	- 3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 06.04.2023 жылғы № EXCENT-0022-03 шартының талаптарына сәйкес «Maksat Development» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің кепілдік берген жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3. Бекітуге ұсынылған және жұмыс өндірісіне берілген кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін сараптама берілген күннен бастап күнтізбелік 15 күннен кешіктірілмей белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылуға тиіс.

8.5. Құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Шудабаев К.С.	Предпроектная документация	KZ59VJE00073825	Соответствует
2	Проект организации	Носенко К.В.	конструктивная часть	KZ47VJE00071907	Соответствует

	строительства				
3	Общая пояснительная записка и приложения	Астафурова Е.В.	технологические решения	KZ34VJE00071559	Соответствует
4	Электротехническая часть	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
5	Общая часть	Астафурова Е.В.	технологические решения	KZ34VJE00071559	Соответствует

Корнилова А.И. (Директор)

Шудабаев К.С. (Эксперт)

Астафурова Е.В. (Эксперт)

Носенко К.В. (Эксперт)

Кунаев Ж.А. (Эксперт)