Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Ордабасы ауданы «Аделя» жылыжай шаруашылығы үшін ЭЖ-35/10 кВ, ҚС 35/10 кВ, ТҚС 10/0,4 кВ құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

08.10.2015 ж. № 19-0558/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Ордабасы ауданы тұрғын –үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Ордабасы ауданы «Аделя» жылыжай шаруашылығы үшін ЭЖ-35/10 кВ, ҚС 35/10 кВ, ТҚС 10/0,4 кВ құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0558/15 от 08.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство ЛЭП-35/10 кВ, ПС 35/10 кВ, КТП 10/0,4 кВ для тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе ЮКО »

ЗАКАЗЧИК:
ГУ«Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство ЛЭП-35/10 кВ, ПС 35/10 кВ, КТП 10/0,4 кВ для тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство ЛЭП-35/10 кВ, ПС 35/10 кВ, КТП 10/0,4 кВ для тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0483 от 14.08.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел жилищно -коммунального хозяйства, пассажирского автотранспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района» в соответствии с письмом ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского автотранспорта и автомобильных дорог Ордабасынского района» №726 от 16.07.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК» г. Шымкент. Гослицензия №000048 от 02.03.2005 года. Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26.06.2012 года. Категория – II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ». Гослицензия №12007292 от 14.05.2012 года. Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 14.05.2012 года. Категория – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО» от 2015 года;

архитектурно-планировочное задание №2/59 от 15.05.2014 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района, ЮКО;

постановление акимата Ордабасинского района №458 от 26.11.2012 года о разрешении строительства на своем земельном участке;

акт выбора и согласования земельного участка под строительство сетей электроснабжения для тепличного хозяйства «Аделя», подписанный комиссией;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 17. 07.2015 года;

письмо ГУ «Отдела коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО» №982 от 06.10.2015 года о том, что финансирование строительства предусмотрено за счет государственных инвестиций по программе «Дорожная карта бизнеса 2020» согласно Протокола №7 заседания Регионального Координационного совета «Бизнес ЮКО» от 5 октября 2015 года;

топографическая съемка, выполненная ИП «Жолдасов Н.Д.» в 2014 году Лицензия ГСЛ №001036 от 16.05.2008 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в апреле 2013 года, заказ № 3011. Лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года.

письмо ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО» № 956 от 23.09.2015 года о том, что начало строительства ЛЭП-35/10 кВ, ПС 35/10 кВ и КТП 10/0,4 кВ для тепличного

хозяйства «Аделя» в с/о Бадам Ордабасинского района ЮКО предусмотрено в октябре 2015 года;

заявление крестьянского хозяйства «Аделя» за №65 от 14.07.2015 года о принятии в государственный фонд земельного участка с кадастровым № 19-293-029-1438 площадью 0,0520 га, находящегося по адресу: ЮКО, Ордабасинский район, Бадамский с/о, 029 квартал, участок 1438;

Технические условия на электроснабжение за №01-352 от 18.02.2014 г, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Письмо за №17-Р1-6-3-1688 от 20.07.2015 года, выданное Управением по защите прав потребителей Ордабасинского района департамента по защите прав потребителей КМНЭ РК по по защите прав потребителей ЮКО, о том что РП «Строительство ЛЭП-35/10кВ, ПС 35/10 кВ, КТП 10/0,4 кВ для тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе ЮКО» не подлежит согласованию.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ12VDC00038461 от 23.07.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области».

Рабочий проект согласован:

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района ЮКО»;
- ЦС РЗиА ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- Ордабасинские электрические сети ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом I. ЭС.2 Сети электроснабжения 10 кВ.
Альбом II. ЭС.1 Сети электроснабжения 35 кВ.
Альбом III. ПС Подстанция 35/10 кВ.
Книга 1. Сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью строительства ЛЭП-35/10 кВ, понижающей подстанции 35/10 кВ и КТП 10/0,4 кВ является бесперебойное и качественное обеспечение электроэнергией крестьянского тепличного хозяйства «Аделя». Строительство сетей электроснабжения создает предпосылки повышению инновационной и инвестиционной активности предприятия, увеличению занятости населения и социального благосостояния региона путем создания дополнительных рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в Бадамском сельском округе Ордабасинского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 17, среднегодовая плюс 12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,73.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками до глубины 23,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок макропористый, просадочный, мощностью 12,6-21,1 м. Тип грунтовых условий по просадочности второй. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании на глубину 19,5 м составляет 15,9 см; на полную мощность просадочных грунтов 21,2 составляет – 18,9 см.

второй ИГЭ – галечниковый грунт, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 08-2,3 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,060 до 0,076 %.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO4 = 317,0 мг/кг.

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание CL = 139 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и действующими нормами и правилами.

Отведенная площадка имеет форму прямоугольника. Общая площадь в отведенных границах составляет 0,052 га. В шестистах метрах от проектируемого участка проходит автодорога Шымкент-Бадам.

Генплан выполнен в соответствии с эффективным использованием территории. Подъезд к сооружениям выполняется с территории существующего кирпичного завода.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом красных отметок. Горизонтальная привязка строительства сооружений ПС 35/10 кВ произведена от существующего здания кирпичного завода.

Покрытие

Проектом предусмотрено устройство гравийного покрытия площадки с электротехническим оборудованием. К проектируемой подстанции имеется возможность проезда пожарного автотранспорта.

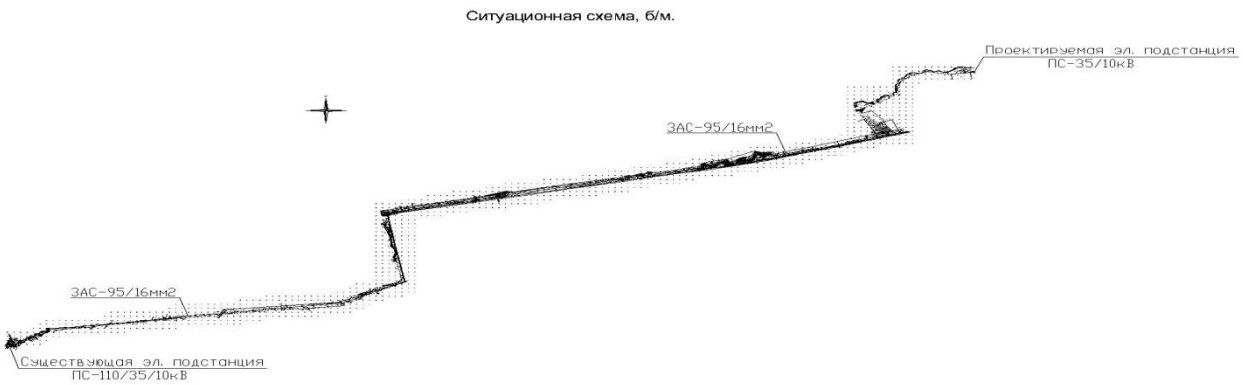
Ограждение территории выполнено железобетонным глухим, высотой 1,5 м с устройством металлических калиток.

Технико-экономические показатели:

Таблица №1

N пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе: 1. Площадь покрытий 2. Площадь засева травяными культурами	га $м^2$ $м^2$	0,052 320,0 200,0	100 61,54 38,46	Территория ПС

Ситуационная схема



6.2.1 Электротехнические решения

Для бесперебойного и качественного электроснабжения крестьянского тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе предусмотрено строительство ВЛ-35 кВ, двухтрансформаторной подстанции ПС-35/10 кВ, ВЛ-10 кВ с понижающими комплектными трансформаторными подстанциями типа КТПН-1000-10/0,4 кВ в количестве 10 шт.

В настоящее время на территории строящихся теплиц имеется ПС-35/10 кВ с трансформатором мощностью 1,6 МВт, которая реконструируется путем замены трансформатора и сопутствующего электрооборудования на мощность 6,3 МВт. Для

обеспечения бесперебойного энергоснабжения теплиц проектом предусмотрено строительство второй линии ВЛ-35 кВ и подстанции 35/10 кВ, мощностью 6,3 МВт.

Непосредственное энергообеспечение теплиц производится от понижающих КТПН 1000 кВА напряжением 10/0,4 кВ, расположенных вдоль теплиц с обеих сторон по 5 единиц.

Учитывая, что основным потребителем электроснабжения является частное предприятие, производство которого не допускает перерывы электроснабжения, степень обеспеченности подачи электроснабжения потребителю относится к 2 категории электроснабжения.

ВЛ-35 кВ

Электроснабжение ПС35/10 кВ осуществляется по ВЛ-35 кВ, выполнной сталеалюминиевым проводом АС сечением 95 мм^2, проложенным на железобетонных опорах. В местах переходов через автодороги и пересечения с существующими воздушными линиями электропередач проектируемая линия выполнена подземно кабелем АПВБП-3х120/35 мм^2.

Подключение линии ВЛ-35 кВ осуществляется от ячейки 35 кВ с элегазовым выключателем, установленной на ПС-110/35/10 кВ «Бадам».

Сечение провода и кабеля выбрано по длительно допустимой токовой нагрузке в нормальном и послеаварийном режимах и проверено по экономической плотности тока в нормальном режиме работы. Для защиты от поражения электрическим током каждая опора 35 кВ подлежит заземлению. Заземление выполнено вертикальным электродом из гладкой стали сечением 12 мм и длиной 10 м.

ПС 35/10 кВ

Предусмотрено строительство понижающей двухтрансформаторной подстанции 35/10 кВ, в которой одна линия является новой, а вторая - реконструкция существующей ПС 35/10 кВ с заменой трансформатора на мощность 6300 кВА и всего сопутствующего оборудования соответственно увеличенной мощности.

Потребителями подстанции является комплекс тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе.

К установке принят силовой трансформатор мощностью 6300 кВА напряжением 35/10 кВ с регулированием напряжения под нагрузкой 4х2,5% марки ТМ-6300/35/10-У1.

Подстанция состоит из следующих основных узлов:

- открытого распределительного устройства напряжением 35 кв (ОРУ 35 кв);
- силового трансформатора ТМ-6300-35/10 кВА;
- РУ наружной установки в блочно-модульном исполнении, состоящей из 12 ячеек КСО «Новация».

Схема электрической подстанции - тупиковая, с заходом двух линий ВЛ-35 кВ (одна линия проектируемая, вторая - существующая).

ОРУ 35 кв подстанции предусмотрено портального типа. ВЛ-35 кВ присоединяется к специальным ячейковым порталам ПЖС-35я2 через разъединитель РДЗ 1-35/1000УХЛ1.

Ошиновка ОРУ 35 кВ и трансформатора со в/в стороны 35 кВ выполнено гибким проводом марки АС. Соединение проводов предусмотрено сваркой или с помощью ответвительных зажимов.

Ввод 10 кв от трансформатора до КСО «Новация» выполнено кабелем АВВГ 3х120+1х95 мм^2.

Трансформаторы ТМН 6300/35-10 кВА мощностью 6300 кВт установлены на железобетонные лежни размером 2,8х400х500.

Все оборудование ОРУ 35 кВ - разъединители, разрядники, изоляторы установлены на отдельно стоящих железобетонных стойках типа УСО с оголовком, предназначенным для крепления металлических установочных конструкций оборудования.

Заземление электрооборудования подстанции выполнено согласно ПУЭ РК.

Заземляющее устройство выполняется вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 12 мм и горизонтальными заземлителями полосой 40х4 мм.

Для защиты подстанции от прямого удара молний предусмотрены два молниеотвода, установленные на отдельных опорах.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Схемы электрических соединений

Схема электрических соединений подстанции содержит двухтрансформаторную подстанцию тупикового типа, подключенную к сетям энергосистемы с двусторонним питанием.

Подстанция принята по схеме электрических соединений ОРУ 35 кВ:

- схема 35-4Н - тупиковая, двухтрансформаторная с выключателями в цепях трансформаторов на стороне 35 кВ, с неавтоматической перемычкой со стороны линий 35 кВ;

Схемой предусмотрена установка силовых трансформаторов с регулированием напряжения под нагрузкой мощностью 6300 кВА.

На стороне Н/Н. двухтрансформаторной подстанции предусмотрена одна, секционированная выключателем, система шин.

К каждой секции шин высокого и низкого напряжения подключается по одному комплекту измерительных трансформаторов напряжения типа 3Н0М-35-У1.

Питание потребителей собственных нужд подстанции предусмотрено от трансформатора собственных нужд типа ТМ-25/10 мощностью 25 кВА, напряжением 10/0,4/0,23 кВ, присоединенным до выключателя ввода от силового трансформатора.

Для защиты от перенапряжений трансформаторов и оборудования предусмотрена установка комплекта вентильных разрядников типа РВС-35-У1.

Схема двухтрансформаторной подстанции предусматривает раздельную работу силовых трансформаторов на стороне Н/Н.

Схема обеспечивает надежное питание потребителей, надежность транзита мощности через подстанцию в нормальном, ремонтном и послеаварийном режимах.

Релейная защита и автоматика

Разработаны принципиальные электрические схемы защиты, управления, автоматики, сигнализации и блокировки трансформатора Т1, а так же присоединений ОРУ-35 кВ. Для реализации релейной защиты и автоматики силового трансформатора, а также мнемосхемы подстанции в помещении ОПУ предусмотрена установка шкафа релейной защиты и автоматики трансформатора, обеспечивающего выполнение следующих функций:

- защиты двухобмоточного силового трансформатора (основной и резервной);
- управления элегазовым выключателем 35 кВ;
- управления и защиты трансформаторного ввода 35 кВ.

Средства диспетчерского и технологического управления (СДТУ

Оперативная связь между диспетчером Ордабасинских электросетей и дежурным персоналом проектируемой подстанции осуществляется посредством радиостанции Kenwood TK-7302, которая будет установлена в помещении с постоянным пребыванием обслуживающего персонала, находящимся в непосредственной близости от подстанции по месту и согласованию с руководством крестьянского хозяйства «Аделя». Для установки радиостанции предусмотрены антенна базовая F23, блок питания

радиостанции TRA 15-15 и коаксиальный кабель LMR 8D FB для присоединения радиостанции к антенне.

Защитные мероприятия

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Предусмотрено заземление всех железобетонных опор 35 кВ.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, ПТБ и нормами и правилами РК.

Энергосбережение

В соответствии с Законом Республики Казахстан основными направлениями энергосбережения являются:

- оптимизация режимов производства, распределения и потребления энергии;
- реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

Примененные элегазовые выключатели 35 кВ отличаются малым потреблением электроэнергии за счет принципиально другой схемы электропривода с использованием пружинных приводов и низким электропотреблением на подогрев привода и шкафа управления.

Кроме того, предусмотрено применение современных микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики, интегрированных в систему.

Таким образом, применение оборудования передовых технологий позволит снизить годовое потребление электроэнергии.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	**ЛЭП-10 кВ**	
	Протяженность трассы ВЛ-10 кВ	3,042 км
	Тип провода	сталеалюминиевый АС сечением 50 и 70 мм^2
	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	0,039 км
	Тип кабеля	АСБ-3х95 мм^2
2	**ЛЭП -35 кВ**	
	Протяженность трассы ВЛ-35 кВ	9,6 км
	Тип провода	сталеалюминиевый АС-95/16 мм^2
	Протяженность трассы КЛ-35 кВ,	0,592 км
	Тип кабеля	силовой бронированный АПВБП сечением 3х120/35 мм^2
3	**ПС 35/10 кВ**	
	Электрическая подстанция напряжением 35/10 кВ с двумя трансформаторами мощностью каждый по 6300 кВА	1 комплект

6.3 Инженерно–технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-и пожаробезопасности

Предусмотрены мероприятия, в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а именно защита от пожаров, возникающих на территории ПС-35/10 кВ.

Предусмотрено выполнение нормативных требований, которые учитывают все возможные чрезвычайные ситуации при эксплуатации объекта, указанные в нормативных документах. Использованы основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан, ПУЭ РК.

Дополнительными чрезвычайными ситуациями, не учитываемыми в нормативных требованиях, могут быть, ситуации связанные с техногенными авариями и природными явлениями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Противопожарные мероприятия на подстанции выполнены согласно ПУЭ РК и инструкции по противопожарной защите энергетических объектов.

Комплекс технических решений направлен на предотвращение или исключение пожаров на проектируемом участке подстанции ПС 35/10 кВ и базируется на следующих принципах:

1) сведение к минимуму вероятности возникновения пожаров путем проведения комплексных инженерных мероприятий по защите участка от чрезвычайных ситуаций;

2) обеспечение безопасности обслуживающего персонала, сведение к минимуму ущерба от возникновения пожаров.

Большую опасность в пожарном отношении может вызвать статическое электричество. Необходимо заземлить все металлические нетоковедущие части оборудования, проверить качество сварных швов и болтовых соединений при выполнении заземления.

Проверить комплект первичных средств, для тушения пожара, которые должны быть вывешены на щитах в видимых и доступных местах (химическая пена, вода в бочках, песок в ящиках, войлок или кошма размером 2х2 м).

Пожаротушение подстанции обеспечивается свободным подъездом к ней и проездом по территории пожарных машин.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с действующим природоохранным законодательством и иными нормативными документами.

На период строительства и эксплуатации подстанции образуются следующие виды отходов: ветошь промасленная, лом черных металлов, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов.

По мере накопления в контейнере промасленная ветошь вывозится и сжигается в топках котлоагрегатов.

Огарки сварочных электродов, лом черных металлов временно складируются в ящике на открытой специализированной площадке для хранения лома черных металлов и вывозятся по мере необходимости в пункты приёма металлолома.

Отходы планируется складировать в мусорные контейнеры, расположенные на территории подстанции, которые по мере их заполнения, вывозятся специализированными организациями на полигоны складирования, согласованные с местными органами санитарно-эпидемиологического контроля.

6.4 Охрана окружающей среды

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся материалы, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Шумозащитные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума». Уровень шума не должен превышать допустимый уровень, разрешённый санитарными нормами.

Линии электропередач, со своими подстанциями, создают в окружающем пространстве электромагнитное поле, напряженность которого снижается по мере удаления от его источников. В настоящее время магнитная составляющая электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц, для населения, не нормируется. Поэтому регламентируется электрическая составляющая этого поля.

Для предотвращения вредного воздействия электрического поля на население его напряженность не должна превышать предельно допустимых уровней, которые в зависимости от места нахождения людей имеют разные значения.

Территория подстанции ПС35/10 кВ является участком, специально выгороженным для исключения доступа населения (за исключением кратковременного пребывания специального обслуживающего персонала). Согласно СанПиН РК 3.01.036-97 напряженность поля для таких участков допускается равной 20 кВ/м.

Воздушная линия электропередачи напряжением 35 кВ сооружается для передачи и распределения электроэнергии. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду, а уровень шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ РК и соответствуют биологическим нормам.

Все компоненты оборудования РЗиА и СДТУ являются изделиями промышленной электроники, в которых отсутствуют экологически вредные вещества. В период эксплуатации они не производят вредных выделений и промышленных отходов в окружающую среду.

Таким образом, оборудование, установленное на ПС35/10 кВ, не представляет угрозу окружающей среде, так как она не имеет вредных выбросов в атмосферу и не загрязняет воздух, землю и воду.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства электроснабжения объекта определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, раздел I «Электроэнергетика», глава «Электроснабжение сельского хозяйства и прочих отраслей», поз. 13 «Воздушная линия передачи», стр. 33, глава «Электрические подстанции», поз. 8

Общая продолжительность строительства объекта, учитывая возможность строительства ВЛ-35 кВ, ВЛ-10 кВ и ПС-35/10 кВ параллельно по времени в соответствии с заданием на проектирование принимается с коэффициентом 0,5 и составляет 2,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено на октябрь 2015 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002); перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 17 июля 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство ЛЭП 35/10 кВ, ПС 35/10 кВ, КТП

10/0,4 кВ для тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе ЮКО» составляет 86%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технологически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство ЛЭП-35/10 кВ, ПС 35/10 кВ, КТП 10/0,4 кВ для тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлено согласование проекта с заказчиком ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского автотранспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО»;
2) представлено согласование проекта ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района ЮКО»;
3) представлены расчет релейной защиты согласованый проекта с центральной службой РЗиА ТОО «ОЖТ»;
4) представлен состав проекта, в ПЗ отражены мероприятия и принятые решения по ВЛ-35 кВ;
5) лист «Состава проекта» выполнен и внесен в альбомы; ситуационная схема объекта строительства вставлена в общую пояснительную записку, основные технические показатели по разделам ГП и ЭС проставлены в табличной форме;
6) в ОПЗ даны описания по установке трансформаторов, электросилового оборудования;
7) откорректирована продолжительность строительства объекта согласно п.10 задания на проектирование;
8) выполнено заземление линейной ячейки с элегазовым выключателем и подключение от ОРУ - 35 кВ подстанции ПС - 110 /35/ 10 кВ «Бадам»;
9) в ОПЗ даны пояснения по осуществлению оперативной связи между диспетчерской и дежурным проектируемой подстанции;
10) ситуационная схема с расположением близ находящимся строением (кирпичный завод) и автодорогой предоставлена на листе ГП-1;
11) разбивочный план выполнен согласно пункта . 5,4 ГОСТ 21.508-93;
12) учтена стоимость экспертизы, принята по расчету;
13) предоставлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года;

14) стоимость ресурсов, наименования которых с соответствующими характеристиками присутствуют в сметно-нормативной базе, в сметной стоимости учтены по соответствующим сборникам;

15) стоимость ресурсов, принятая по прайс-листам учтена без индексации;

16) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п п	Наименование показателей	Ед-ца изм.	Показатели		Изменен +увелич. -снижен.
			заявлен-ные	Рекомен. к утверж.	
1	Протяженность трассы ВЛ-35 кВ	км	9,6	9,6	
2	Количество КТПН 1000-10/0,4 кВА	шт	10	10	
3	Количество трансформаторов ТМ-6300 - 35/10 кВА	шт	2	2	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	106,536 30,242 75,874 0,420	99,142 28,706 70,037 0,399	-7,394 -1,536 -5,837 -0,021
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	322,804 77,342 194,042 51,420	301,409 73,414 179,114 48,881	-21,395 -3,928 -14,928 -2,539
6	Продолжительность строительства	месяц	2,5	2,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2015 года на общую сумму 21,395 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ЛЭП-35/10кВ, ПС 35/10 кВ, КТП 10/0,4 кВ для тепличного хозяйства «Аделя» в Ордабасинском районе ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность трассы ВЛ-35 кВ — 9,6 км
2. Количество КТПН 1000-10/0,4 кВ — 10 шт
3. Количество трансформаторов ТМ-6300-35/10 кВА — 2 шт
4. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. — 99,142 млн. тенге
   в том числе: СМР — 28,706 млн. тенге
   оборудование — 70,037 млн. тенге
   прочие — 0,399 млн. тенге
5. Общая стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года — 301,409 млн. тенге

	в том числе: СМР	73,414 млн. тенге
	оборудование	179,114 млн. тенге
	прочие	48,881 млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	2,5 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского автотранспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района ЮКО» в соответствии с условиями договора от 14 августа 2015 года №19/0483.

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

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

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Ордабасы ауданы «Аделя» жылыжай шаруашылығы үшін ЭЖ-35/10 кВ, ҚС 35/10 кВ, ТҚС 10/0,4 кВ құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	35 кВ ӘЖ ұзындығы	9,6 шақырым
2	КТПН 1000-10/0,4 кВ косалқы трансформатор стансасының саны	10 дана
3.	ТМ-6300-35/10 кВА трансформаторлар саны	2 дана
4.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	99,142 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстар	28,706 млн. теңге
	құрал жабдықтар	70,037 млн. теңге
	басқа шығындар	0,399 млн. теңге
5.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	301,409 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	73,414 млн. теңге
	құрал жабдықтар	179,114млн.теңге
	басқа шығындар	48,881 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	2,5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 14 тамыздағы №19/0483 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ордабасы аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	А. Курбанбаев
Сараптама тобының жетекшісі	А. Абдулаева
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	А. Давылова
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жиынтық бөлімі бастығының у.м.а	Е.Егембердиев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Сариева Ж.Т.	Ведущий специалист	

Спатаев И.О.	Заместитель директора	
Курбанбаев Е.А.	Начальник производственного отдела	

Егембердиев Е.С.	Главный специалист	
Калыбаева А.С.	Главный специалист- юрист по претензионной работе	
Абдулаева А.Е.	Эксперт	

Жанбатыров Е.А.	Руководитель сектора	
Ибраев Б.Ж.	Ведущий специалист	

Давыдова А.П.	Эксперт	