«ШҚО Аягөз ауданы Аягөз қаласының Ет комбинаты ауданында электр беру желілерінің және трансфоматор подстанциясының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2017ж. № ЭPRO-0243/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аягөз ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ZHANER» ЖШС

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Аягөз ауданы Аягөз қаласының Ет комбинаты ауданында электр беру желілерінің және трансфоматор подстанциясының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0243/17 от 20.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанций в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ZHANER»

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанций в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанций в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО»».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 17 октября 2017 года №223 между ТОО «Экспертиза PRO» и Государственное учреждение "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района".

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZHANER» (государственная лицензия №13004252 от 11 марта 2013 года, приложение к лицензии от 11 марта 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категории).

ГИП – Бурсагов Р.С. (приказ от 01 марта 2017 года №27).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01 марта 2017 года;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №405-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" земельного участка для обслуживания электрических сетей;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №401-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" права пользования земельного участка для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанций №5;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №400-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" права пользования земельного участка для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанции №4;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №397-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" права пользования земельного участка для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанции №2;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №404-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" права пользования земельного участка для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанции №8;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №399-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции

Аягозского района" права пользования земельным участком для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанции №3;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №402-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" права пользования земельным участком для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанции №6;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №403-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" права пользования земельном участком для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанции №7;

распоряжение акима города Аягоз Восточно-Казахстанской области от 19 июня 2017 года №398-ө «о предоставлении ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" права пользования земельным участком для подключения линий электропередач и трансформаторной подстанции №1;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3451, площадь 0,3292 га (для строительства линий электропередачи) кадастровый номер 05:251:021:063, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3448, площадь 0,0008 га (для строительства трансформаторной подстанции №5), кадастровый номер 05:251:021:068, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3449, площадь 0,0008 га (для строительства трансформаторной подстанции №4), кадастровый номер 05:251:021:067, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3444, площадь 0,0008 га (для строительства трансформаторной подстанции №2), кадастровый номер 05:251:021:065, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3450, площадь 0,0060га (для строительства трансформаторной подстанции №8), кадастровый номер 05:251:021:069, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3443, площадь 0,0008га (для строительства трансформаторной подстанции №3) кадастровый номер 05:251:021:066, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3447, площадь 0,0008га (для строительства трансформаторной подстанции №6) кадастровый номер 05:251:021:070, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного

кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3446, площадь 0,0060га (для строительства трансформаторной подстанции №7) кадастровый номер 05:251:021:071, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

акт на право постоянного землепользования от 28 июня 2017 года №3445, площадь 0,0008га (для строительства трансформаторной подстанции №1) кадастровый номер 05:251:021:064, выданный Аягозским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 18 сентября 2017 года №20, утвержденное ГУ "Районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района";

письмо ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" от 29 ноября 2017 года №02-04/1820 содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" от 18 сентября 2017 года №03-02/1353, содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо ГУ "Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" от 15 декабря 2017 года №03-02/1911, содержащее данные о причинах увеличения сметной стоимости строительства;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ZHANER» в 2017 году (государственная лицензия №16018256 от 28 ноября 2016 года, приложение к лицензии от 28 ноября 2016 года, выданные ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ZHANER» в 2017 году (государственная лицензия №16018256 от 28 ноября 2016 года, приложение к лицензии от 28 ноября 2016 года, выданные ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области).

Технические условия:

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 10 февраля 2017 года №02-20/330 на электроснабжение (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 17 мая 2017 года №55-01-17/234 о согласовании трассировки к объекту;

письмо АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 03 октября 2017 года №02-36/3245 о согласовании раздела «Электроснабжение» рабочего проекта;

ЛЭП в районе Мясокомбината г. Аягоз, согласованный с АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания», ГУ "Отдел жилищно-

коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района".

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. ПЗ Пояснительная записка.
Том 2. ЭС Электроснабжение.
Том 3. ПОС Проект организации строительства.
Том 4. ПП Паспорт проекта.
Том 5. ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 6. СД Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является обеспечение бесперебойным электроснабжением в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО.

Назначение объекта строительства: строительство линий электропередач в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО, обеспечение эффективной эксплуатации системы электроснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект строительства расположен в районе Мясокомбината г.Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Участок застройки расположен в 1В климатическом подрайоне и характеризуется следующими природными условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) – IВ.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) – III (180 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) – III (38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 38ºС.

Район по гололеду - III.

Сейсмичность – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в январе 2017 года ТОО «ZHANER», лицензия No16018256.

В геологическом строении участка строительства принимают участие: аллювиально-пролювиальные средне -верхнечетвертичные отложения.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунтавыделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты.

ИГЭ-1. Насыпной грунт в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2. Суглинок полутвердый, не просадочный.

ИГЭ-3. Дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем до 30,0%, поэтому все характеристики даны по заполнителю.ИГЭ-4Песчаник.Подземные воды выработками не вскрыты до разведанной глубины 8,0м, нормативная глубина сезонного промерзания 2,10м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект "Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанции в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО" разработан на основании ТУ №02-20/330 от 10.02.2016, выданных АО "ВК РЭК" и в соответствии с ПУЭ РК 2015.

В данном проекте предусматривается строительство линии электропередачи и трансформаторных подстанций в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО.

Точкой подключения к сетям электроснабжения является ПС 110/35/10 «Аягуз».

Район по ветру – II, по гололеду – III.

Для подключения к сетям электроснабжения в КРУН-10кВ ПС 110/35/10 «Аягуз» устанавливаются две ячейки типа К-59 №37 и №30. В связи с установкой дополнительных ячеек заложен перенос ТСН-1 и ТСН-2 на ОРУ-10 кВ с заменой питающего кабеля. На ОРУ-35 кВ ПС «Аягуз» предусмотрена реконструкция компенсирующего устройства путем установки шунтовых батарей КСШ-6,3-50У1 и высоковольтных конденсаторов КЭП 1-6,3-50-2У1 (согласно письма №03-02/25 от 01.03.2017г).

В центре нагрузки устанавливается распределительная подстанция РП-2х250/10/0,4 блочно-модульного типа с двумя трансформаторами ТМ-250/10/0,4. РУ-10 кВ выполнено камерами типа КСО2-10 (предусмотрены резервные ячейки для перспективного развития сети), а РУ-0,4 кВ – панелями ЩО-70.

От ПС «Аягуз» до РП-2х250/10/0,4 электроснабжение выполнено двухцепной линией на базе ж/б стоек СВ110-2 проводом СИП-3 сечением 50 кв.мм. При пересечении с существующими ВЛ-10 переходы выполнены кабелем марки ААБлГ – 10 сечением 3х70 кв.мм, прокладываемым в земле на глубине 0,7м от спланированной отметки земли.

Так же проектом предусмотрена трансформаторная подстанция ТП-2х400/10/0,4 блочно-модульного типа с двумя трансформаторами ТМ-400/10/0,4 для перспективного строительства школы.

Для электроснабжения жилого массива предусмотрены шесть КТПН-250/10/0,4. Их питание осуществляется от РП-2х250/10/0,4 ВЛИ-10кВ по кольцевой схеме проводом СИП-3 сечением 50 кв.мм. Заземление РП, ТП и КТПН выполнено вертикальными заземлителями (сталь круглая ø16мм длиной 3,2м), соединенными между собой стальной полосой 40х4.

От спроектированных подстанций проектом предусмотрены магистральные линии 0,4кВ, питающие жилую застройку (перспективную). Эти ВЛИ-0,4 кВ выполнены проводом СИП-4 сечением 95, 70, 50, 35 кв.мм на опорах с ж/б стойками типа СВ105-3,6 и СВ95-2а. При пересечении ВЛИ-0,4 с другими ВЛ переход выполнен кабелем ААБлГ-1 в траншее, а при пересечении дорог – защищен трубой ПЭ100 ø110.

Все опоры ВЛИ-10 и ВЛИ-0,4 кВ заземлены вертикальными заземлителями (сталь круглая ø12мм длиной 5,2м) по типовой серии 3.407-150.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- Устройство заземления опор ВЛИ,
- Устройство заземления РП, ТП и КТПН,
- Прокладка кабеля в траншее.

Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04.10-2002 ”Электротехнические устройства”, "Охрана труда и техника безопасности в

строительстве", ПУЭ РК и ”Правила техники безопасности при строительстве воздушных линий электропередачи”.

Основные технические показатели
Категория надежности – 2, 3.
Напряжение электросети – 10/0,4кВ.
Расчетная мощность – 1325кВт.
Длина ВЛ10кВ – 6,448км.
Длина КЛ-10кВ – 0,654км.
Длина ВЛ-0,4кВ – 10,1923км.

Телемеханика
Проектом охранной сигнализации и телемеханики предусматривается:
1. Телесигнализация на диспетчерский пульт АО «ВК РЭК»:
- состояние положения выключателей вводных ячеек 10 кВ;
- состояние положения автоматических выключателей 0,4 кВ на вводах;
- наличие напряжения оперативного тока;
- неисправность цепей сигнализации оперативного тока;
- состояние положения дверей в РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и в камерах трансформаторов (открыто, закрыто). В случае срабатывания охранной сигнализации осуществляется немедленная передача сигнала в службу ОДС АО «ВК РЭК» по GPRS-каналу.
2. Телеизмерения - токов на вводах 10 кВ и 0,4 кВ.
В качестве устройства телемеханики выбрано устройство УТМ-64М, в качестве канала связи – радиоканал GPRS, которые также используются для связи обслуживающего персонала РП 10/0,4 кВ – с диспетчером.
В ТП информация соответствующих датчиков поступает на УТМ-64 и после обработки сигналов датчиков, на передатчик радиостанции. В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП принимается радиостанцией и через УТМ-64М позволяет отобразить переданную информацию на дисплее компьютера.
Информационная емкость системы телемеханики УТМ-64М составляет 64 параметра. При необходимости расширения объема передаваемой информации используются свободные входы параметров.

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.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство линии электропередач и трансформаторных подстанций в районе Мясокомбината в г. Аягоз Аягозского района, ВКО. Раздел «ОВОС» разработан ТОО «ECO LOGISTICS», г. Павлодар.
Строительные работы не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.
Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от следующих неорганизованных источников выбросов – земляные, погрузочно-разгрузочные работы, двигатели внутреннего сгорания спец. техники, электросварочные работы, покрасочные

работы, битумные работы. Воздействие на атмосферный воздух будет носить кратковременный характер.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2017г		на период строительно-монтажных работ (СМР)		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
0123 Железа оксид								
Строительны	6005	-	-	0,004200	0,001400	0,004200	0,001400	СМР
0143 Марганец и его соединения								
Строительны	6005	-	-	0,000500	0,000160	0,000500	0,000160	СМР
0301 Азота диоксид								
Строительны	6005	-	-	0,004200	0,000500	0,004200	0,000500	СМР
0616 Ксилол (Диметилбензол)								
Строительны	6006	-	-	0,104500	0,087200	0,104500	0,087200	СМР
0621 Толуол (Метилбензол)								
Строительны	6006	-	-	0,007200	0,000050	0,007200	0,000050	СМР
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Строительны	6006	-	-	0,034400	0,021300	0,034400	0,021300	СМР
1119 Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)								
Строительны	6006	-	-	0,042600	0,000300	0,042600	0,000300	СМР
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Строительны	6006	-	-	0,050100	0,000300	0,050100	0,000300	СМР
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)								
Строительны	6006	-	-	0,166700	0,292500	0,166700	0,292500	0
2752 Уайт-спирит								
Строительны	6006	-	-	0,277800	0,021700	0,277800	0,021700	СМР
2754 Углеводороды предельные С12-19								
Строительны	6007	-	-	0,032100	0,000500	0,032100	0,000500	СМР
2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
Строительны	6001	-	-	0,143000	0,631300	0,143000	0,631300	СМР
	6004	-	-	0,014600	0,219500	0,014600	0,219500	СМР
2909 Пыль неорганическая: менее 20 % двуокиси кремния								
Строительны	6001	-	-	0,057100	1,003308	0,057100	1,003308	СМР
Итого по		-	-	-	-	-	-	
Итого по		-	-	0,939000	2,280018	0,939000	2,280018	
Всего по		-	-	**0,939000**	**2,280018**	**0,939000**	**2,280018**	

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства выполнены в программном комплексе «ЭРА», версия 2.5. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что при одновременной работе всех источников зона максимальных концентраций формируется в пределах рабочей зоны, при этом максимальные концентрации не превышают ПДКм.р.

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Ближайший поверхностный водный объект р. Аягоз располагается на расстоянии 1,8 км к юго-востоку от объекта строительства. Объект строительства не попадает в водоохранную зону реки. На период строительства используется привозная вода на хозяйственно-питьевые нужды и технологические нужды (безвозвратное потребление). На период строительства будет установлен биотуалет. В период эксплуатации водопотребление не предусматривается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специ¬ально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Производственные отходы на период эксплуатации не образуются.

Таблица 2

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**3,095525**	-	**3,095525**
в т.ч. отходов производства	2,001775	-	2,001775
отходов потребления	1,093750	-	1,093750
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,002350	-	0,002350
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	1,998000	-	1,998000
Твердые бытовые отходы	1,093750	-	1,093750
Огарки сварочных электродов	0,001425	-	0,001425
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При разработке котлованов под фундаменты трансформаторных подстанций блочно-модульного типа, будет выполнена срезка почвенно-растительного слоя и насыпного грунта до естественной структуры. После этого до проектной отметки низа подошвы фундаментов будет выполнена засыпка грунтом (супесь+щебень) с послойным уплотнением тяжелыми трамбовками. Гидроизоляция боковых поверхностей фундаментов обеспечивается применением бетона повышенной плотности марки по водонепроницаемости W6, стяжки из цементного раствора М100,

двумя слоями гидроизола на битумной грунтовке, прижимной стенки из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 на цементном растворе М50. Сбор и временное хранение отходов в металлических контейнерах с крышками, а также раздельное складирование отходов по уровням опасности исключат возможность загрязнение почвенного покрова в период строительства.

Воздействие на растительность. Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

Воздействие на животный мир. Проектом строительства на линиях электропередач предусматривается использование проводов с изоляцией из поливинилхлорида, что позволит обеспечить защиту птиц от поражения электрическим током.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанций в районе мясокомбината в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО».

Проектируемый объект по санитарной классификации не классифицируется и размер санитарно-защитной зоны для нее не устанавливается. Водоснабжение на питьевые нужды будет привозная. На период строительства будет установлен биотуалет. Отходы производства и потребления своевременно вывозятся в соответствии с договорами со специализированными организациями. Временное хранение отходов осуществляется в контейнерах на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Вывоз сточных вод будет производиться по мере накопления с последующим в места согласованные с коммунальной службой. В период эксплуатации образование отходов не предполагается. Ближайшим водным объектом является река Аягоз, расстояние до реки составляет 1,8км. Воздействие на подземные и поверхностные водысо стороны их загрязнение не происходит. На период эксплуатации объекта, источника выбросов загрязняющих веществ отсутствует. Ионизирующие излучения, радиационные и другие излучения, электрического напряжения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду отсутствует.

Проект: «Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанций в районе мясокомбината в г.Аягоз, Аягозского района, ВКО» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от20.03.15г №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом МНЭ РК от 28.02.15г №209.

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Согласно письму заказчика, начало строительства в 2018 году.

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, принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года

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 элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года No235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года No235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года No235-нқ);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержден заказчиком (администратором бюджетной программы) согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 и согласно п. 66,70,72 приложения 1 к приказу

Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя на период 2017-2018 года, установленного согласно заседания Правительства Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» от 31 августа 2016 года протокол № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с изменением от 13 февраля 2017 года (протокол №7).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанции в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Исключены из ведомости прилагаемых документов разделы АС, ТМ и расчеты, оформлены как отдельные разделы проекта в соответствии требований ГОСТ СПД 21.101.
2. Разработана таблица основные показатели проекта, указана категория надежности, класс напряжения, расчетная мощность, длина ВЛ-10, КЛ-10, ВЛ-0,4кВ.
3. Проект полностью согласован с АО «ВКРЭК» (письма № 55-01-17/234 от 17.05.2017 – РЭК Аягоз и № 02-36/3245 от 03.10.2017 – АО «ВКРЭК»).
4. На топосъемке подписан класс напряжения существующих линий. Представлен профиль пересечения с ВЛ-35кВ (см. лист 59), с дорогами ведомость пересечений (см. лист 60).
5. Выход с ПС выполнены аналогично существующим линиям. Проект согласован с АО «ВКРЭК» (письма № 55-01-17/234 от 17.05.2017 – РЭК Аягоз и № 02-36/3245 от 03.10.2017 – АО «ВКРЭК»). Установлены разъединители на выходе с ПС, заходах в РП, ТП.
6. Подключение жилых домов на участке №50-56 выполняется от двухцепной ВЛИ-0,4.
7. Проект согласован с архитектурой.
8. На схемах 0,4кВ на шинах 0,4кВ ТП выполнен расчет, как и на отходящих линиях, указано кол-во домов и удельная нагрузка. На отходящих линиях указаны длина линии, момент, потеря напряжения, проставлен номинал и расцепитель автомата на отходящей линии согласно расчетного тока.
9. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования, разработана общая пояснительная записка.
10. Оборудование принято из ресурсной базы.
11. Указаны ГОСТы, марки оборудования для корректного составления сметы.
12. Добавлена труба (132м) в спецификацию и в ведомость СМР.
13. Песок добавлен в спецификацию.

Оценка воздействия на окружающую среду

14. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями;
15. Откорректированы расчеты выбросов;
16. В расчетах выбросах количество используемых материалов, объемы работы приняты в соответствие с данными сметной документации;

17. Приняты обоснованные значения плотности материалов;

18. Добавлены расчеты максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы;

19. Откорректирован баланс водопотребления и водоотведения.

Сметная документация

20. Сметная документация пересмотрена с учетом и изменений и дополнений в нормативно-технической документации по ценообразования и сметам согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 201-нк от 21.09.2017 "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» на 4 квартал 2017 года.

21. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту, исключены не обоснованные объемы работ и ранее упущенные.

22. Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанции в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

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

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Расчетная мощность	кВт	1325	1325
2	Длина ВЛ10кВ	км	6,448	6,448
3	Длина КЛ-10кВ	км	0,654	0,654
4	Длина ВЛ-0,4кВ	км	10,1923	10,1923

5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2017 год и прогнозных ценах 2018 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	439,627 139,221 233,749 66,657	438,752 138,467 233,749 66,536
	2017 год (ПИР, экспертиза)		4,828	4,828
	2018 год		434,799	433,924
6	Нормативный срок строительства	месяц	7	7

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на **0,875 млн**. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете, пересчетом смет в текущем уровне по состоянию цен на 4 квартал 2017 года с переходом на 2018 год.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство линии электропередач и трансформаторных подстанций в районе Мясокомбината в городе Аягоз Аягозского района ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

расчетная мощность – 1325кВт;
длина ВЛ-10кВ – 6,448км;
длина КЛ-10кВ – 0,654км;
длина ВЛ-0,4кВ – 10,1923 км;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах на 2017 год
и прогнозных ценах 2018 года, всего, - 438,752 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 138,467 млн. тенге;
оборудование - 233,749 млн. тенге;
прочие затраты - 66,536 млн. тенге;
нормативная продолжительность
строительства - 7,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района", в соответствии с условиями договора от 17 октября 2017 года №223.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО Аягөз ауданы Аягөз қаласының Ет комбинаты ауданында электр беру желілерінің және трансфоматор подстанциясының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

есептік қуаттылығы	– 1325кВт;
ӘЖ-10кВ ұзындығы	– 6,448км;
КЖ-10кВ ұзындығы	– 0,654км;
ӘЖ-0,4кВ ұзындығы	– 10,1923 км;
2017 жылдағы ағымдағы бағалардағы және 2018 жылдағы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 438,752 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	- 138,467 млн. теңге;
жабдықтар	- 233,749 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 66,536 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 17 казандағы №223 шартының талаптарына сәйкес «Аягөз ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Лыкова Г.М.

Эксперт

Шутикова А.С.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

<<Бар-код 2 (неудалять)>>