«Ақтөбе қаласындағы фермерлерге қызмет көрсету орталығының инфраструктура құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.07.2018 ж. № ЭСП-0196/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Центр обслуживания фермеров» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтройДиалог KZ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0196/18 от 17.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры для Центра обслуживания фермеров в городе Актобе Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Центр обслуживания фермеров»,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»,
г. Павлодар

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инфраструктуры для Центра обслуживания фермеров в городе Актобе Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №64 от 10.07.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «Центр обслуживания фермеров».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Центр обслуживания фермеров», город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСтройДиалог KZ», государственная лицензия ГСЛ №0020700 от 02.02.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области", категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Центр обслуживания фермеров» от 15.05.2018 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-036-151-715;

архитектурно-планировочное задание №405 от 31.05.2018 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актобе от 31.05.2018 года;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ПроектСтройДиалог KZ» в 2018 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Дуйсембаев» в мае 2018 года.

технические условия:

на пересечение кабеля ВОЛС и канализации и водопровода ø160 мм, с кабелем ТОО «TNS-Plus» №951 от 21.05.2018 года, выданное ТОО «TNS-Plus»;

на присоединение к электрическим сетям №297/153т от 20.04.2018 года, выданное ТОО «Энергосистема»;

на подключение к городским сетям водопровода и канализации №100 от 19.04.2018 года, выданное АО «Акбулак»;

на пересечение газопровода высокого давления с проектируемой КЛ-10кВ №573 от 31.05.2018 года, выданное АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на пересечение существующего газопровода высокого давления с проектируемой ВОЛС, напорной канализацией, водопроводом №562 от 28.05.2018 года, выданное АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на подключение к газораспределительным сетям №429 от 26.04.2018 года, выданное АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на пересечение подземными коммуникациями автомобильной дороги А-27 «Актобе-Атырау-граница РФ (на Астрахань) №20-01/20-02-465-и от 29.05.2018 года, выданное АОФ АО «КазАвтоЖол»;

на проектирование и прокладку ВОЛС Западной РДТ к муфте №4 на участке К703 Актобе-Кандыагаш, с выделением 27, 28 ОВ №14-581-5/2018 от 14.05.2018 года, выданное филиалом АО «Казахтелеком» Объединение «Дальняя связь»;

на телефонизацию №79/2018 от 24.04.2018 года, выданное АО «Казактелеком»;

на пересечение железнодорожных путей №ЦЖС/8194-И от 14.05.2018 года, выданное филиалом АО «Национальная компания «Қазақстан Темір Жолы»;

на пересечение проектируемой напорной канализации, ВОЛС «Казактелеком» с

ВОЛС АО «Актобетранстелеком» №13-11-АК, ТУМС-11 от 28.05.2018 года, выданное АО «Транстелеком»;

на пересечение подземными коммуникациями автомобильной дороги «Южный Обход в городе Актобе, участок км 0-21,5» №1-02-2/1-тш от 24.05.2018 года, выданное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- акт выбора места пересечения проектируемой напорной канализацией и ВОЛС от 18.05.2018 года;
- протокол регионального семинар-совещания по вопросам обсуждения создания агрокластеров и развития мясного скотоводства с участием заместителя Премьер-Министра РК - Министра сельского хозяйства Шукеева У.Е. №01-8/14 от 31.01.2018 года;
- ТОО «Инженерный центр «Астана» №436 от 14.06.2018 года;
- ФАО «НК «КТЖ» «Дирекция магистральной сети» №ЦЖС/11457-и от 28.06.2018 года;
- распределительное газовое хозяйство УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия» №24 от 29.06.2018 года;
- АО «Акбулак» от 27.06.2018 года;
- АО «КазТрансГаз Аймак» от 25.06.2018 года;
- АО «КазТрансГаз Аймак» №2943 от 02.07.2018 года;
- Западная региональная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казактелеком» от 22.06.2018 года,
- филиал АО «Казахтелеком» Объединение «Дальняя связь» от 22.06.2018 года;
- протокол №1 технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов от 06.07.2018года;
- определение ущерба при сносе зеленых насаждений АОФ АО «НК «КазАвтоЖол» №20-01/20-02-459-и от 28.05.2018 года;
- определение ущерба при сносе зеленых насаждений ФАО «НК «КТЖ» «Актобинская дистанция защиты лесонасаждений» №148 от 25.05.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Альбом с рабочими чертежами марки НВ, НК, ГСН, ЭС, СС.
Расчеты несущих конструкций.
Раздел «Охрана окружающей среды» выполненный ИП «Керимбай Т.».
Проект организации строительства (ПОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение инфраструктурой для Центра обслуживания фермеров в городе Актобе

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: города Актобе, 41 разъезд.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.
Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.
Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.
Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.
Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Внеплощадные сети газоснабжения, наружный водопровод, линия электропередач 10кВ

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Дуйсембаев» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - почвенно-растительный слой суглинистый, коричневый, твёрдый. Вскрыт с поверхности до 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м. Плотность грунта – 1,49 г/см^3. Слой подлежит рекультиваци.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - представлен глинами С1 красноватобурого, зеленевато-красного и пестрого цветов, твердой консистенции, с пятнами ожелезнения и трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 1,5 м:

а) по содержанию сульфатов (70-90 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

б) по содержанию хлоридов (248-162 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 1,5 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,094-0,120%).

Грунтовые воды в период изысканий до 10,0 м выработками не вскрыты.

Напорная канализация, линии связи

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Дуйсембаев» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - почвенно-растительный слой суглинистый, коричневый, твёрдый. Вскрыт с поверхности до 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м. Плотность грунта – 1,49 г/см^3. Слой подлежит рекультиваци.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - суглинки лёгкие песчанистые, от светло-коричневых до тёмно-коричневых, известковистые, твёрдые.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) - представлен глинами С1 красноватобурого, зеленевато-красного и пестрого цветов, твердой консистенции, с пятнами ожелезнения и трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 1,5 м:

а) по содержанию сульфатов (70-90 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

б) по содержанию хлоридов (248-162 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 1,5 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,094-0,120%).

Грунтовые воды в период изысканий до 10,0 м выработками не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Строительные решения

Проектом предусматривается:

- установка блочного газорегуляторного пункта ПГБ-13-2Н-У1 для учета и понижения давления газа.

Разработан монолитный железобетонный фундамент, с ограждением территории вокруг ПГБ-13-2Н-У1 размерами 14,0х8,0 м металлическим сетчатым забором высотой 2,5 м.

Фундаменты под ПГБ-13-2Н-У1 выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В12,5, армированными арматурой диаметром 10 AIII с шагом 200х200 мм. Размер фундамента 5,4х2,7х0,2 м. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Ограждение участка вокруг ПГБ-13-2Н-У1 выполнены из сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80, обрамленным уголками 50х5 по ГОСТ 8509-93.

Стойки – из квадратных труб 80х80х9,0 мм по ГОСТ 8639-82.

В ограждении предусмотрена калитка типа КМС 0,85х1,8 по серии 3.017-3 в.5.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Расход воды – 180,0 м^3/сут.

Точка подключения - ранее запроектированный ТОО "Актюбводпроект" водопровод ∅400.

В точке врезки устанавливается колодец с отключающей арматурой. От точки врезки водопровод прокладывается полиэтиленовыми трубами ПЭ100 160х9.5 SDR17 согласно СТ РК ИСО 4427-2004 с учетом перспективного подключения.

При пересечении с автодорогой, железнодорожными подъездным путями водопровод прокладывается в футляре из труб ПЭ100 ∅450х26.7 SDR17 СТ РК ИСО 4427-2004. Переходы осуществляются методом ГНБ.

При пересечении с железнодорожными путями с обеих сторон предусмотрены колодцы с отключающей арматурой.

Под автомобильной дорогой "Южный обход" водопровод проложен в футляре из ПЭ труб ∅450х26,7 SDR17СТ РК ИСО 4427-2004 методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения).

При проектировании перехода предусматриваются мероприятия по предотвращению подмыва при повреждении трубопровода.

По обе стороны перехода под автомобильной дорогой предусмотрены колодцы с отключающей арматурой и устанавливаются опознавательные знаки. Пересечение выполнено под углом 90 градусов.

Концы футляра выводятся на расстояние 3 метра от края водоотводного сооружения.

В местах пересечения полиэтиленовыми трубами стен колодцев предусмотрены футляры Д273х6 мм.

Для стальных труб предусмотрена битумно-полимерную изоляция типа "весьма усиленная".

Зазор между футляром и трубопроводом заделан водонепроницаемым эластичным материалом.

Вода в низких точках удаляется в мокрый колодец, в высоких точках в колодце устанавливается вантуз для удаления воздуха.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов ∅1000, ∅1500, 2000 согласно типовому проекту 901-09-11.84 на основе сульфатостойкого портландцемента.

Пересечение с кабелем ВОЛС ТОО "TNS -Plus"

Пересечение выполнено ниже существующей трассы согласно техническим условиям №951 от 21.05.2018 года.

Место пересечения обозначается замерным столбиком с надписью "Внимание! Кабель связи ТОО "TNS -Plus" Вызвать представителя" и шаровым маркером.

Водопровод в точке пересечения заключен в футляр ∅450х26,7 SDR17 СТ РК ИСО 4427-2004 L=5 м.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

Пересечение с автодорогой «Южный обход, участок 0-21,5»

Пересечение выполнено согласно техническим условиям №1-02-2/1-тш от 24.05.2018 года.

Под автодорогой водопровод проложен в футляре из пэ труб ∅450х26,7 SDR17 методом ГНБ.

Концы футляра выведены на 3 м от края водоотводного сооружения.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

Для предотвращения подмыва с обеих сторон предусмотрены колодцы с отключающей арматурой.

Пересечение с существующим газопроводом

Пересечение выполнено согласно техническим условиям №562 от 28.05.2018 года, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак"

При пересечении существующего подземного газопровода высокого давления производство земляных работ производят без применения ударных механизмов с вызовом представителя АО "КазТрансГаз Аймак".

Наружные сети напорной канализации

Расход сточных вод – 100 м^3/сут.

Стоки от скотной биржи самотеком поступают на проектируемую КНС модульного типа.

Напорная канализация подает стоки в существующую самотечную канализацию к КНС24.

Трубопроводы прокладывается подземно водопроводными трубами из полиэтилена ПЭ100 Ø160х9,5 по (ГОСТ 18599-2001) СТ РК ИСО4427-2004 SDR17.

Пересечение трубами стен колодцев предусматривается в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь футляра.

При прокладке трубопровода в траншее предусматривается песчаная подушка b=10 см с планировкой или естественный мягкий грунт.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной b=30 см.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Колодцы на трассе монтированы из железобетонных элементов Ø1500 мм и Ø2000 мм.

Для аварийного слива в зимний период в нижних точках профиля предусмотрены дренажные колодцы. В высших точках сети предусмотрены вантузы. По трассе напорной канализации устанавливаются опознавательные знаки.

Пересечение с кабелем ВОЛС АО "Транстелеком"

Проектом предусматривается пересечение напорной канализации с существующим кабелем ВОЛС, выполненное согласно техническим условиям №13-11-АК, ТУМС-11 от 28.05.2018 года в районе железнодорожных путей на 1798 км ПК7+50 м перегона Алжан-Бестамак.

Пересечение выполнено ниже существующей ВОЛС на 1 метр методом ГНБ.

Установка ГНБ установлена, не доходя 10 м магистрального кабеля.

Место пересечения обозначено тремя замерными столбиками, окрашенными в три цвета (красный, серебристый, черный) и тремя шаровыми маркерами типа 1401 возле каждого замерного столбика в грунте.

Напорная канализация в точке пересечения заключена в футляр из пэ труб SDR21 ∅400х19,1; L=10м.

Все работы в охранной зоне существующего магистрального кабеля ВОЛС (по 2 м от оси кабеля) выполняются ручным способом без применения механизмов и ударных инструментов.

Пересечение с кабелем ВОЛС ТОО "TNS-Plus"

Пересечение выполнено ниже существующей трассы согласно техническим условиям №951 от 21.05.2018 года.

Место пересечения обозначается замерным столбиком с надписью "Внимание! Кабель связи ТОО "TNS -Plus" Вызвать представителя" и шаровым маркером.

Напорная канализация в точке пересечения заключена в футляр ∅377х8 ГОСТ10704-91 L=5,0 м.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

Все работы в охранной зоне выполняются ручным способом без применения механизмов и ударных инструментов.

Пересечение с железной дорогой

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий № ЦЖС/8194-И от 14.05.2018 года и акта выбора места пересечения проектируемой напорной канализации с железнодорожными путями перегона Алжан-Бестамак и соблюдением требований СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 3.03-14-2014.

Пересечение проектируемой напорной канализации с железной дорогой выполнено на 1798 км ПК7+50м перегона Алжан-Бестамак.

Проектируемая напорная канализация прокладывается полиэтиленовыми трубами ∅160х9,5 SDR17.

Под железнодорожными путями и при пересечении с кабелем СЦБ проложен в футляре из стальных труб ∅377х8 ГОСТ 10704-91 методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения).

Для стальных труб предусматривают битумно-полимерную изоляцию типа "весьма усиленная".

При проектировании перехода предусматриваются мероприятия по предотвращению подмыва при повреждении трубопровода.

По обе стороны перехода под железной дорогой предусмотрены колодцы с отключающей арматурой и устанавливаются опознавательные знаки.

Пересечение выполнено под углом 90 градусов.

Концы футляра выводятся на расстояние 10 метров от подошвы насыпи.

Пересечение с кабелем "ШЧ-5"

Пересечение выполнено ниже существующего кабеля методом ГНБ. Установка ГНБ установлена, не доходя 10 м от кабеля.

Место пересечения обозначено замерным столбиком.

Напорная канализация в точке пересечения заключена в футляр ∅400х19,1 SDR21 СТ РК ИСО 4427-2004 L=5,0 м.

Все работы в охранной зоне существующего кабеля ШЧ-5 выполняются ручным способом без применения механизмов и ударных инструментов.

Пересечение с существующим газопроводом

Пересечение выполнить согласно техническим условиям №562 от 28.05.2018 года, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак"

При пересечении существующего подземного газопровода высокого давления производство земляных работ производят без применения ударных механизмов с вызовом представителя АО "КазТрансГаз Аймак".

Наружные сети газоснабжения

Газоснабжение ЦОФ предусматривается от существующего газопровода ∅630 мм. Расход газа - 300 м^3/ч.

Проектируемый газопровод прокладывается трубами ПЭ100 ∅225х13,4 SDR 17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Полиэтиленовый газопровод укладывается на песчаное основание толщиной 100 мм и присыпается песком высотой 200 мм.

Сверху вдоль присыпанного газопровода укладывается изолированный алюминиевый провод сечением 4 мм^2 и присыпается грунтом толщиной 200 мм.

Сверху укладывается пластмассовая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ", "Абайлаңыз! Газ".

При пересечении с инженерными коммуникациями лента уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от места пересечения.

При пересечении с автодорогой газопровод проложен в футляре из полиэтиленовых труб SDR-11 ∅355х32,2 L=10 м.

Концы футляра выводятся на расстояние не менее 2 м от обочины автодороги.

На одном конце футляра предусматривают контрольную трубку, выходящую под ковер.

Газопровод на входе и выходе из земли заключается в футляр из стальных труб. Концы футляра заделаны гидроизоляционным материалом.

Для защиты от коррозии надземный газопровод покрыт двумя слоями грунтовки, двумя слоями краски желтого цвета, предназначенной для наружных работ, опоры- черной, подземный- битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная".

Электротехнические решения

Электроснабжение 10кВ

Основные технико-экономические показатели:

Напряжение питающей сети – 10кВ;

Категория надежности электроснабжения - III;

Расчетная мощность объекта – 1100,0 кВт;

Протяженность проектируемой двухцепной ВЛ-10кВ – 1300,0 м;

Протяженность проектируемой КЛ-10кВ в две нити – 470 м.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Проектом предусмотрено строительство двухцепной ВЛ-10кВ от двух вновь установленных ячеек ICШ-10кВ и IICШ-10кВ ЗРУ-10кВ действующей ПС-110/10кВ "Городская" до проектируемой КТП-10/0,4, установленной на территории ЦОФ.

Для строительства двухцепной ВЛ-10кВ применяются железобетонные опоры по серии 3.407.1-143 на стойках СВ164-12 и подвеской сталеалюминевых проводов АС-70/11.

На подходе к проектируемой КТП и ПС-110/10кВ "Городская" выполняют установку разъединителей и кабельных муфт КРМ-1. Ввод в КТП выполнен кабелем марки АСБ напряжением 10кВ сечением 3х95 мм^2, проложенным в траншее, на отметке -0,7 м от уровня земли с устройством постели из песка и защитой красным кирпичом по всей длине. Сечение кабеля выбрано по рабочему току, проверено по потере напряжения и на отключение ОКЗ в аварийном режиме.

Все железобетонные опоры ВЛ-10кВ подлежат заземлению. Нижний заземляющий выпуск опоры приваривается к заземляющему контуру, выполненному согласно серии 3.407-150.

Сопротивление заземляющего контура для ненаселенной местности и на подходе к подстанции, для грунта глина с переходом в суглинок с удельным сопротивлением 100 (Ом/м) не должно превышать 30 (Ом). Эскизы заземлителей одностоечных и двухстоечных опор приведены в проекте. Для создания надежного электрического контакта в цепи заземления, перед монтажом стальных элементов места соединения зачищают до металлического блеска и смазать техническим вазелином.

Согласно выданным техническим условиям проектом предусмотрена замена шинного моста от силовых трансформаторов 1Т и 2Т до вводных ячеек, установка двух ячеек марки КМ-7М с вакуумными выключателями, с комплектом ОПН,с устройствами механической блокировки и набором МП защиты РЗА , произведена замена шинного моста ІСШ-10кВ и ІІСШ-10кВ ЗРУ-10кВ действующей ПС-110/10кВ "Городская" для подключения проектируемых ячеек.

Для учета электроэнергии в ячейках К-7М установлены многотарифные счетчики Альфа А1805RL-P4G-DW-4, имеющими внутренний протокол передачи информации ANSI, интерфейс RS485, глубину хранения данных графиков нагрузки для одного канала с интервалом 30 минут не менее 1200 дней, функцию измерения параметров сети. Выполнен монтаж измерительных цепей и подключение прибора учета электроэнергии по кабельной линии стандартного электрического интерфейса RS485 к АСКУЭ "Энергосистема". Организован канал передачи информации от счетчиков электроэнергии на верхний уровень АСКУЭ ТОО "Энергосистема".

Электроснабжение 0,4кВ здания ПГБ

Электроснабжение 0,4кВ блочно-модульного здания ПГБ-13-2Н-У1 выполнено согласно техническим условиям за №255 от 20.04.2018 года, выданных ТОО "Энергосистема», в соответствии с действующими нормативными документами, задания заказчика и съемок местности.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения здание относится к I категории.

Проектом предусматривается прокладка кабеля с медными жилами 0,4кВ марки ВБбШв-1кВ от проектируемой КТПН-400 к зданию ПГБ в траншее на глубине 0,7 м с устройством постели из песка и покрытием защитной лентой.

При пересечении с подземными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементной трубе.

Молниезащита ПГБ

Данный раздел проекта рассматривает защитное заземление и молниезащиту ПГБ-13-2Н-У1, устанавливаемых согласно данного проекта.

Молниезащита выполнена по II категории в соответствие с требованиями СП РК 2.04-103-2013.

Защита от прямых ударов молнии выполняется отдельно стоящим стержневым молниеотводом. Параметры молниеотвода рассчитаны согласно СП РК 2.04-103-2013- «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»

Сопротивление общего заземляющего устройства защитного заземления электрооборудования, молниезащиты и защиты от статического электричества R =30 Ом.

Заземляющее устройство выполняется в виде горизонтальных заземлителей из полосовой стали 40х4 мм, уложенных на глубине, не менее 0,5 м, и вертикальных заземлителей из круглой стали d=16 мм длиной 5 м. В местах присоединений к заземляющему устройству, токоотвода молниезащиты приваривается по одному вертикальному электроду из круглой стали.

Выполняемый контур заземления служит одновременно заземлением молниезащиты.

Связь и сигнализация

Протяженность проектируемой ВОЛС – 3500 м

Тип проектируемой кабельной канализации – одноотверстная.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия:

Прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОКЛ-16 в защитной полиэтиленовой трубе низкого давления ПНД d=40 мм (одноотверстная канализация) от существующей камеры оперативного доступа ТУСМ-14 - филиала АО «Казахтелеком» (муфта №4 на участке К703 Актобе -Кандыагаш, с выделением 27, 28 ОВ).

Подключение проектируемой ВОЛС производят с применением ввода кабельного типа JM-SIM12SO57SB и защиты сварного соединения обжимом.

Глубина прокладки волоконно-оптического кабеля 120 см. Глубина залегания детекционной сигнальной ленты с металлическими проводниками диаметром не менее 0,5 мм и надписью "Внимание! Волоконно-оптический кабель связи!". "Копать запрещено!"-60 см.

Все работы в охранной зоне кабеля связи (по 2 метра по обе стороны от оси кабеля) производят только ручным способом, без применения ударных инструментов (лом. кирка и т.п.) и в присутствии представителя ЦЛКС-141 ТУСМ-14 ОДС - филиала АО "Казахтелеком".

Производят установку электронных маркеров в местах пересечения с инженерными коммуникациями. Произвести установку замерных столбиков на прямолинейных участках трассы не далее 250-300 м один от другого по трассе прокладки ОК. На замерных столбиках указывают информацию по привязке углов поворота кабельной линии и расположении муфт. Вблизи железнодорожных путей установлен предупредительный столбик с нанесением контактной информации о владельце кабельной линии ВОЛС.

Пересечение проектируемой ВОЛС с существующими сооружениями

Пересечение с железной дорогой

Согласно акту выбора места пересечения от 18.05.2018 года, технических условий за №ЦЖС18194-и от 14.05.2018 года, выданных филиалом АО "НК"КТЖ"- Актобинское отделение магистральной сети, переход проектируемой ВОЛС под железнодорожной дорогой на 1798 км ПК 8+97 перегона Алджан-Бестамак выполнен в стальной трубе d=273 мм на глубине 3 м от подошвы рельса методом ГНБ (п. 8.13 СНиП РК 3.03-01-2001). Концы футляра выходят за края насыпи на 2 метра и 10 м от магистрального кабеля (МК) ВОЛС АО "Транстелеком". В стальном футляре проложены два канала - рабочий и резервный из полиэтиленовых труб высокой плотности d=110 мм. Концы труб резервного канала после прокладки загерметизированы - закрыты пробками с уплотнением паклей с битумом или строительной пеной.

По обе стороны пересечения с железнодорожными путями установлены опознавательные знаки.

Пересечение с автомобильной дорогой

Согласно технических условий за №1-02-2/1-тш от 24.05.2018 года, выданных ГУ «Управление ПТ и АД Актюбинской области» и технических условий №20-01/20-02-465-и от 29.05.2018 года, выданных АОФ АО «НК» КазАвтоЖол» , переход через автомобильную дорогу выполнен в стальной трубе d=273 мм на глубине 1,5 м от подошвы дороги методом ГНБ (п. 8.13 СНиП РК 3.03-01-2001). Концы футляра выходят за

края подошвы насыпи на 2 метра. В стальном футляре проложить два канала из п/э труб d=110 мм. Концы резервных труб после прокладки загерметизированы - закрыты пробками с уплотнением паклей с битумом или строительной пеной.

Пересечение с существующим кабелем ВОЛС АО "Транстелеком"

Согласно техническим условиям за № от 28.05.2018 года, выданных АО "Транстелеком" все работы в охранной зоне существующей ВОЛС (по 2 метра по обе стороны от оси кабеля) производят только ручным способом, без применения ударных инструментов (лом. кирка и т.п.) и в присутствии представителя филиала "Актобетранстелеком".

Пересечение проектируемой ВОЛС с существующей ВОЛС АО "Транстелеком" выполнено в стальной трубе d=273 мм на глубине 5 м от подошвы рельса методом ГНБ (п. 8.13 СНиП РК 3.03-01-2001). В месте пересечения с проектируемой ВОЛС существующую ВОЛС АО "Транстелеком" отшурфовать до глубины 1,2 м для обнаружения. Установка ГНБ устанавливается со стороны существующей ВОЛС, не доходя 10 м.

Пересечение с существующим газопроводом АО "КазТрансГазАймак"

Пересечение с подземным газопроводом АО "КазТрансГазАймак" выполнено ниже существующего газопровода не менее чем на 0,5 м с защитой ПЭТ трубки кабеля ВОЛС металлическим кожухом (труба, швеллер) по 2 м в обе стороны от оси проектируемой трассы и с установкой предупредительных знаков. Засыпку траншеи в месте пересечения производят слоями толщиной не более 0,1 м и с тщательным уплотнением.

Пересечение с существующим кабелем ВОЛС ТОО "TNS-Plus"

Пересечение с кабелем связи ТОО "TNS PLUS" (Билайн) выполнено согласно выданным техническим условиям за №951 от 21.05.2018 года, выше существующего кабеля связи не менее чем на 0,5 м с защитой металлическим кожухом (швеллер) по 2 м в обе стороны от оси проектируемой трассы и с установкой предупредительных знаков. Засыпку траншеи в местах пересечения производят только привозным грунтом, слоями толщиной не более 0,1 м с тщательным уплотнением.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ИП «Керимбай Т.» (лицензия №1603Р от 24.12.2007 года).

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

Количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период строительства: суммарный выброс – 0,8973738 тонн в год, в том числе твердые - 0,89081496 т/год, газообразные – 0,00655884 т/год. Передвижные источники: суммарный выброс – 0,65358555 т/год, в том числе твердые – 0,0447297 т/год, газообразные - 0,60885585т/год. При эксплуатации: суммарный выброс – 0,128167644 т/год, в том числе твердые – 0,0 т/год, газообразные – 0,128167644 т/год.

Для данного объекта объем отходов составит: при строительстве 35,3822 т/год. По мере накопления отходы вывозятся в спец. организацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 5,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и 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 АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 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 на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;
- сборник сметных цен в текущем уровне 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 14 ноября 2017 года №249-нк);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-¬2022 годы (протокол от 29 августа 2017 года №34).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Пересчитана смета в ценах 2018 года.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инфраструктуры для Центра обслуживания фермеров в городе Актобе Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность наружных сетей водопровода	6,493 км;
общая протяженность наружных сетей напорной канализации	5,989 км;
общая протяженность наружных сетей газоснабжения	0,361 км;
общая протяженность ВЛ-10кВ	1,300 км;
общая протяженность КЛ-10кВ в две нити	0,470 км;
общая протяженность проектируемой ВОЛС	3,500 км;
общая сметная стоимость	
в текущих ценах 2018 года	279,570 млн. тенге;
в том числе СМР	199,709 млн. тенге;
оборудование	32,343 млн. тенге;

прочие затраты 47,517 млн. тенге;
продолжительность строительства 5,0 мес.

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Центр обслуживания фермеров» в соответствии с условиями договора №64 от 10.07.2018 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласындағы фермерлерге қызмет көрсету орталығының инфраструктура құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

су құбырының сыртқы желілерін жалпы ұзындығы 6,493 км;
сыртқы желілерін қысымды канализация жалпы ұзындығы 5,989 км;
сыртқы желілерін газбен жабдықтау жалпы ұзындығы 0,361 км;
ВЛ-10кВ жалпы ұзындығы 1,300 км;
екі жіпті КЛ-10кВ жалпы ұзындығы 0,470 км;
ВОЛС жалпы ұзындығы 3,500 км;
2018 жылғы ағымдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, 279,570 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары 199,709 млн.теңге;
жабдықтар 32,343 млн.теңге;
өзге шығындар 47,517 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы 5,0 ай

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.07.2018 жылғы №64 шарттың талаптарына сәйкес «Центр обслуживания фермеров» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Сеитова А.С.

Директор

Тюлебаева П.А.

Эксперт

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Камалова Р.И.

Эксперт