«"B2B сегменті үшін ТОБЖ құрылысы, Шығыс Қазақстан облысы"»
жұмыс жобасы бойынша

19.05.2024 ж. № ЭБК-0043/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
АО "Казахтелеком"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қазақстан жобалау-инжиниринғалық орталығы "Литера 3"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Семей қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"B2B сегменті үшін ТОБЖ құрылысы, Шығыс Қазақстан облысы"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Континент" сараптамалық бюросы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"Континент" сараптамалық бюросы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭБК-0043/24 от 19.05.2024 г.

по рабочему проекту
««Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область»»

ЗАКАЗЧИК:
АО "Казахтелеком"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанский проектно-инжиниринговый центр "Литера 3"

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертное бюро "Континент".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертное бюро "Континент".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "B2B сегменті үшін ТОБЖ құрылысы, Шығыс Қазақстан облысы", «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область»

Дополнительные сведения: ЭБК-0064-01, 29.04.2024, заявления 29.04.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: АО "Казахтелеком"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанский проектно-инжиниринговый центр "Литера 3"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Исходно-разрешительная документация:

- задание на проектирование от 31.07.2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область», утвержденное генеральным директором по управлению проектами ДУП АО «Казахтелеком» Сейсембековым Д.;
- архитектурно-планировочное задание № KZ78VUA01097394 от 19.03.2024 г. на проектирование объекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область. Город Шемонаиха», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ50VUA01096928 от 18.03.2024 г. на проектирование объекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область. Город Усть-Каменогорск», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ04VUA01102218 от 28.03.2024 г. на проектирование объекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область. ВКО, район Самар, село Самарское, ул. Горохова 55», выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства района Самар»;
- договор на право ограниченного пользования частью земельного участка (сервитут) кадастровый номер 05-086-008-1058 по адресу Восточно-Казахстанская область, город Шемонаиха, ул.Гагарина 9, площадью 0,006 га, целевое назначение – для проектирования и строительства телефонной канализации;
- договор №2 от 12.03.2024 года на право ограниченного пользования частью земельного

участка (сервитут) кадастровый номер 05-085-091-1405 по адресу Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, пр.им. К.Сатпаева 82/8, площадью 0,0051 га, целевое назначение – для проектирования и строительства телефонной канализации;
- договор на право ограниченного пользования частью земельного участка (сервитут) кадастровый номер 05-334-052-406 по адресу Восточно-Казахстанская область, Кокпектинский район, с.Самарское, ул.Горохова, д.55, площадью 0,0084 га, целевое назначение – для проектирования и строительства телефонной канализации;
- письмо №ЗТ-2024-03242591 от 23.02.2024 года, выданное АО «Авиационная администрация Казахстана» о том, что объект «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область» не относится к объектам деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов;
- письмо №ЗТ-2024-03037544 от 13.02.2024 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» об отсутствии исторических и архитектурных памятников в зоне проведения работ по реализации объекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область»;
- письмо № ЗТ-2024-03019124 от 05.02.2024 года, выданное РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» об отсутствии земель государственного лесного фонда, государственных природных заказников, государственных заповедных зон, памятников природы и охранных зон особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица, охотничьих хозяйств, отсутствие путей миграции и участков размножения животных, в том числе занесенных в Красную книгу РК в границах проектирования объекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область»;
- отчет по инженерно-изыскательским работам, проведенным инженерным составом ТОО «КПИЦ "Литера 3"» в ноябре 2023г.

Письма от заказчика:

- письмо-заявка заказчика года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область», утвержденное заказчиком;
- письмо заказчика о согласовании решений, принятых в рабочем проекте «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область», как выполненных в соответствии заданию на проектирование;
- письмо заказчика о финансировании производства строительно-монтажных работ по реализации проекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область»;
- письмо заказчика с указанием сроков начала производства строительных работ на объекте «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область».

Технические условия:

- технические условия № Д06/1-36-11/23 от 16.11.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/1-37-11/23 от 16.11.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/1-38-11/23 от 20.11.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/1-41-11/23 от 29.11.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/1-42-11/23 от 30.11.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;

- технические условия № ДО6/1-43-11/23 от 01.12.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/17-04-09/23 от 25.09.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/12-05-08/23 от 18.08.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/12-06-08/23 от 18.08.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком»;
- технические условия № Д06/12-07-08/23 от 18.08.2023г., выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения «Дивизион «Сеть»» филиала АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область» рассмотрен ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» и намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории. Мотивированный отказ № KZ69VDC00102522 от 27.03.2024 г.

Согласование № KZ05VRC00018986 от 14.03.2024 года по проекту «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область» на производство строительных работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан».

Рабочий проект «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область» согласован заказчиком в части соответствия выданному заданию на проектирование, согласование №04-5-5-2-1-3-12/2528 от 14.03.2024 года и не требует согласования сторонних организаций.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ОПЗ – Общая пояснительная записка
Том 2. ПП – Паспорт рабочего проекта
Том 3. Рабочие чертежи
Альбом 1 – Слаботочные сети
Том 4. РООС – Оценка воздействия на окружающую среду
Том 5. Сметная документация
Том 6. ПОС – Проект организации строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является – прокладка оптических кабелей различной емкости по существующей и проектируемой телефонной канализации до оконечного устройства**.** Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен необходимостью обеспечения доступа в интернет жителям новостроек по заданным адресам.

Назначение объекта строительства – слаботочные сети.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Работы по проекту проводятся в трех населенных пунктах: городе Усть-Каменогорске ВКО,

селе Самарском Самарского района ВКО и городе Шемонаиха ВКО.
Расположение проектируемого объекта в городе Усть-Каменогорске, по ул. Утепова, 22/2.
Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

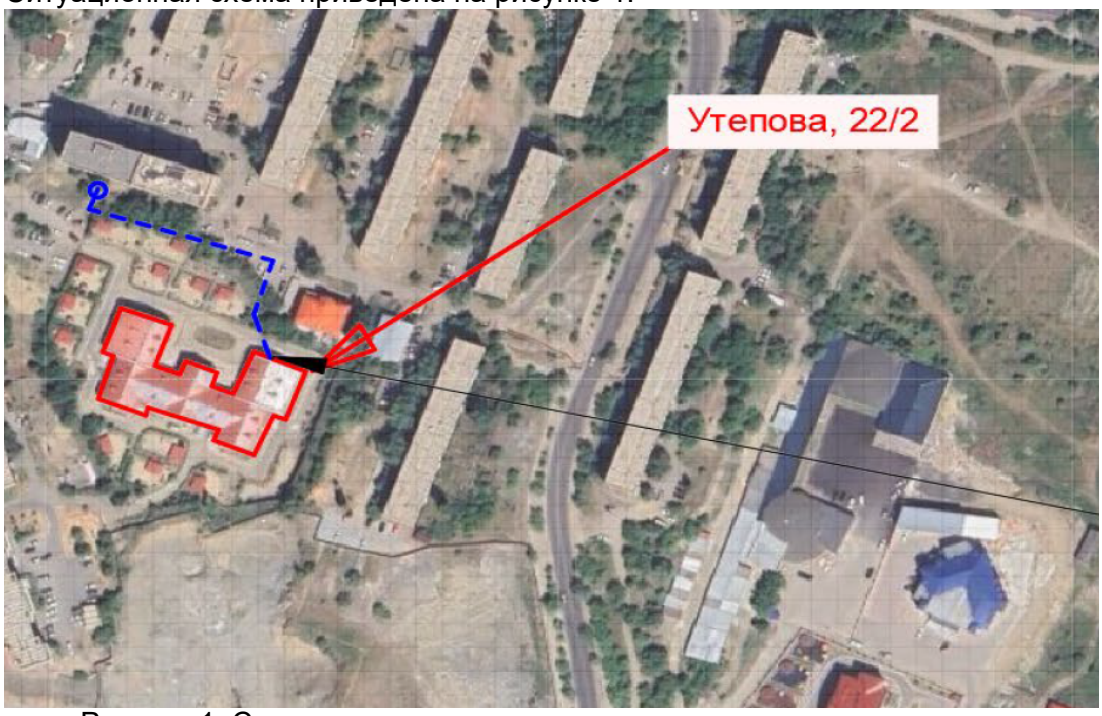


Рисунок 1. Ситуационная схема

Расположение проектируемого объекта в городе Усть-Каменогорске, по ул. Сатпаева, 82/2.
Ситуационная схема приведена на рисунке 2.

Рисунок 2. Ситуационная схема

Расположение проектируемого объекта в городе Усть-Каменогорске, по ул. Кайсенова, 40. Ситуационная схема приведена на рисунке 3.

Рисунок 3. Ситуационная схема

Расположение проектируемого объекта в городе Усть-Каменогорске, по ул. Казахстан, 68. Ситуационная схема приведена на рисунке 4.

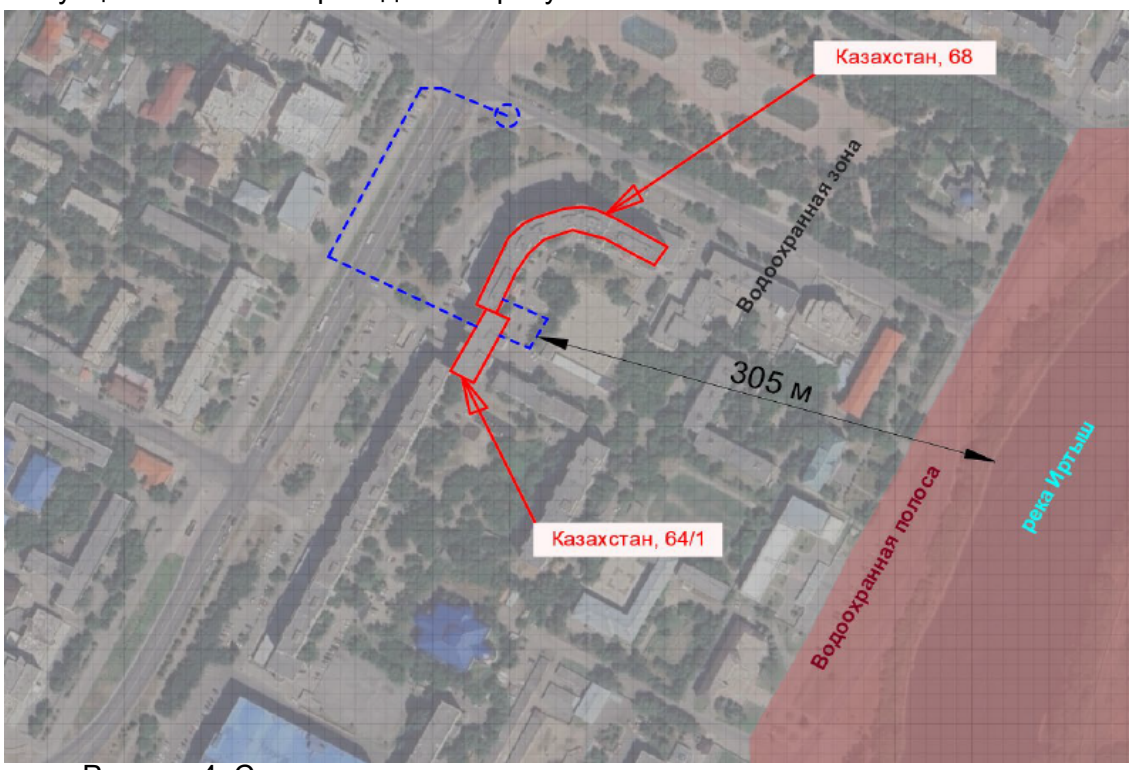


Рисунок 4. Ситуационная схема

Расположение проектируемого объекта в городе Усть-Каменогорске, по ул.

Металлургов, 28/1. Ситуационная схема приведена на рисунке 5.

Рисунок 5. Ситуационная схема

Расположение проектируемого объекта в городе Усть-Каменогорске, по ул. Чехова, 72. Ситуационная схема приведена на рисунке 6.

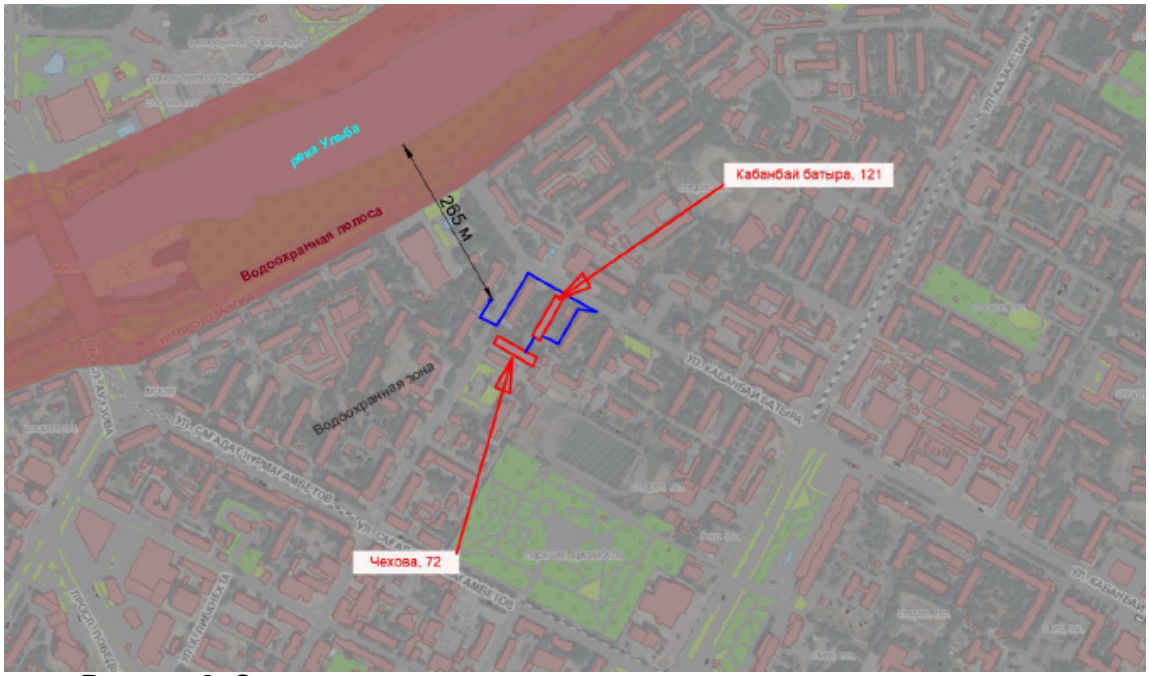


Рисунок 6. Ситуационная схема

Расположение проектируемого объекта в городе Шемонаиха. Ситуационная схема приведена на рисунке 7.

Рисунок 7. Ситуационная схема

Расположение проектируемого объекта в селе Самарское. Ситуационная схема приведена на рисунке 8.

Рисунок 8. Ситуационная схема

6.2. Природно-климатические условия района строительства.

Климат района резко континентальный, с суровой, продолжительной зимой и жарким коротким летом. Горный рельеф оказывает влияние на развитие процессов атмосферной циркуляции и создает разнообразие климатических условий.

По межгорным котловинам и широким впадинам влажные воздушные массы проникают далеко вглубь гор, принося с собой обильное количество влаги. В холодный период климат определяется влиянием западного отрога азиатского антициклона (холодная малооблачная погода с малым количеством осадков).

В теплый период преобладает вторжение циклонов западного и северо-западного направления, с которыми связано прохождение атмосферных фронтов. При фронтальном типе погоды облачность уплотняется и при приближении фронтального раздела к горным хребтам происходит выпадение осадков и усиление скорости ветра.

Летом увеличиваются конвективные процессы, что приводит к выпадению как ливневых, так и обложных дождей.

Среднегодовая температура воздуха составляет +5,1 °С.

Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой воздуха -10,7 °С. Средняя максимальная температура самого теплого месяца июля +28,7 °С. В 2022 году абсолютная минимальная температура воздуха зимой достигала -35,1 °С, абсолютная максимальная температура воздуха в летний период поднималась до +38,6 °С.

Среднегодовое количество осадков составляет 412,1 мм, резкий максимум их выражен в теплый период (с мая по октябрь).

Нормативная глубина промерзания грунтов 184-273 см.

Снежный покров устанавливается в ноябре и удерживается до конца апреля.

Часто летние осадки сопровождаются грозами.

Скорость ветра в различные времена года неодинакова. Наиболее сильные ветры дуют в зимний период. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,5 м/с.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико-циркуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления; местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д.

Город Усть-Каменогорск.

Проектируемый район строительства оптической сети расположен в городе Усть-Каменогорск. Район застроен 5-ти и 9-ти этажными жилыми и административными зданиями. Улицы и дворы имеют асфальтовое покрытие. Район благоустроен и озеленен. Подземные коммуникации имеют достаточное развитие и представлены сетями: водопровода, теплосети, телефонной канализации, фекальной канализации, подземных кабелей ЛЭП.

По климатическим условиям г. Усть-Каменогорск характеризуется теплым летом и холодной зимой. Амплитуда колебания температур между абсолютным максимумом +40°С (июль) и минимумом -40°С (январь) составляет 80°С. Среднегодовая температура - +8.3°С. Годовая сумма осадков составляет 760 мм, снежный покров – 12-15 см.

Грунты на территории города представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,7м. Глубина промерзания грунта 2,0м, грунтовые воды залегают на глубину от 2,5 до 5 метров, обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетону. Грунты по трудности разработки относятся к III, IV, V строительной группе. Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 (Строительство в сейсмических районах) район выполнения строительно-монтажных работ находится в районе с сейсмичностью 7 баллов.

Село Самарское.

Проектируемый район расположен в с. Самарское. Район в основном застроен 2-х, 3-х и 5-и жилыми зданиями. Благоустройство района развито.

Подземные коммуникации имеют достаточное развитие. Преобладающее

направление ветра – южное и юго-восточное.

По термическим условиям с. Самарское характеризуется очень теплым летом и холодной зимой. Амплитуда колебания температур между абсолютным максимумом +40°С (июль) и минимумом -40°С (январь) составляет 80°С. Среднегодовая температура - +8.3°С. Годовая сумма осадков составляет 760 мм, снежный покров – 12 см.

Грунты по трудности разработки, согласно СНиП-IV-10, относятся к III строительной группе. Грунт промерзает на глубину до 2,0м. Грунтовые воды не обладают агрессивностью к бетону, железу, свинцу. Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 (Строительство в сейсмических районах) район выполнения строительно-монтажных работ находится в районе с сейсмичностью 7 баллов.

Город Шемонаиха.

Проектируемый район строительства оптической сети расположен в городе Шемонаиха. Район застроен 3, 4, и 5-и этажными жилыми и административными зданиями. Улицы и дворы имеют асфальтовое покрытие. Район благоустроен и озеленен. Имеются подземные коммуникации: водопровода, теплосети, телефонной канализации, фекальной канализации, подземных кабелей ЛЭП.

Климат резко континентальный. Средние температуры января – -22…-24С, июля – 18,5…+20,5С. Абсолютный максимум +40°С, абсолютный минимум – -51°С.

Среднегодовое количество осадков в горах – 800 – 900 мм, в предгорьях – 600-800мм.

Грунты на территории города представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,7м. Глубина промерзания грунта 2,0м, грунтовые воды залегают на глубину от 2,5 до 5 метров, обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетону.

Грунты по трудности разработки относятся к III, IV, V строительной группе.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 (Строительство в сейсмических районах) район выполнения строительно-монтажных работ находится в районе с сейсмичностью 6 баллов.

6.3. Характеристика существующего состояния местной сети телекоммуникаций

Существующая телефонная канализация построена из асбоцементных труб диаметром 100 мм с использованием типовых железобетонных колодцев, в настоящее время телефонная канализация находится в удовлетворительном состоянии и полностью используется на проектируемой сети.

6.4. Проектные решения

6.4.1. Слаботочные сети. Трасса строительства ВОЛС.

Для подключения абонентов к оптической сети необходимо проложить оптический кабель по существующей и частично по проектируемой телефонной канализации.

По проекту необходимо строительство телефонной канализации – 177 метров с установкой колодцев типа ККС-1 – 4 шт.

Г. Усть-Каменогорск

Трассы ВОЛС начинаются от существующих оптических муфт, установленных ранее реализованным проектам:

1. От существующей муфты в ККС №755/5247 №ОМ 755/008/(26-28)/001, установленной по проекту «АТС-21. 3 этап. 19 ж.р. Книга 1», прокладывается кабель ОКЛ-4 до адреса ул. Утепова 22/2.

В оптической муфте ОМсп 755/008 в колодце № 755/3314 выполнить сварку волокон №29, №30 магистрального кабеля ОКЛ-48 PON 755/08 с волокнами №29, №30 распределительного кабеля ОКЛ-32 PON 755/008/(26-28).

В оптической муфте ОМ 755/008/(26-28)/001 в колодце № 755/5247 выполнить сварку оптических волокон №№29-32 распределительного оптического кабеля ОКЛ–32 PON 755/008/(26-28) на оптические волокна вновь прокладываемого кабеля ОКЛ-4.

Проектируемый кабель в здании прокладывается по подвалу в трубке ПЭТ-40, далее

кабель поднимается на второй этаж по закладным устройствам из ПЭТ-32, внутри кабинета бухгалтерии ОКЛ-4 прокладывается в пластканале 40х40мм. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

2. От существующей муфты в ККС № 551 ОМ 60/05/(21-25,31)/001, установленной по проекту «3 этап. FTTH Орджоникидзе, Протозанова, Кайсенова», прокладывается кабель ОКЛ-4 до адреса ул. Кайсенова 40.

На АТС-25 в ОРШ 60/01 подключить в магистральной полке М-1 порты №86, 87 дуплексным патчкордом SC/APC длиной 5 метров на порты №57, 58 распределительной полки Р-4 ОРШ 60/05.

В оптической муфте ОМ 60/05/(21-25,31)/001 в колодце №551 выполнить сварку оптических волокон №55-56 распределительного кабеля ОКЛ 64-60/05/(21-25,31) на оптические волокна вновь прокладываемого кабеля ОКЛ-4.

Проектируемый кабель в здании Кайсенова 40 прокладывается по подсобному помещению в пластканале 40х40мм, далее кабель прокладывается по коридору в фальшпотолке, далее в пластканале спускается к 6U шкафу с ODF в общем коридоре.

3. От существующей муфты в ККС №4364 №ОМ 60/020, установленной по проекту «FTTH 4 этап. АТС-26. ул.Казахстан, ул.Протозанова, ул.Орджоникидзе», прокладывается кабель ОКЛ-4 до адреса ул. Чехова 72.

В оптической муфте ОМсп 60/020 в колодце №4364 выполнить сварку свободных волокон №11, №12 магистрального кабеля ОКЛ 48 – 60/17 на оптические волокна вновь прокладываемого кабеля ОКЛ-4.

Проектируемый кабель в подвале дома Чехова 72 прокладывается в трубке ПЭТ-40, далее кабель внутри детского клуба прокладывается в пластканале 40х40мм до помещения серверной. В серверной для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

4. От существующей муфты в ККС №741 №ОМ 22/04/(29-32)/009, установленной по проекту «FTTH АТС-22. Часть 4 2012г», прокладывается кабель ОКЛ-4 до адреса ул. Металлургов 28/1.

В оптической муфте ОМ 22/04/(29-32)/009 в колодце № 741 выполнить сварку оптических волокон №№31-32 магистрального оптического кабеля ОКЛ-48- 22/04/(29-32) на оптические волокна вновь прокладываемого кабеля ОКЛ-4.

Проектируемый кабель в подвале детского сада ул. Металлургов 28/1 прокладывается в трубке ПЭТ-40, далее кабель поднимается на первый этаж по закладным устройствам из ПЭТ-32, внутри кабинета бухгалтерии ОКЛ-4 прокладывается в пластканале 40х40мм. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

5. От существующей муфты в ККС №108 №ОМ 60/021, установленной по проекту «FTTH 4 этап. АТС-26. ул.Казахстан, ул.Протозанова, ул.Орджоникидзе», прокладывается кабель ОКЛ-4 до адреса ул. Казахстан 68.

В оптической муфте ОМсп 60/021 в колодце №108 выполнить сварку свободных волокон №12, №13 магистрального кабеля ОКЛ 48-60/18 на оптические волокна вновь прокладываемого кабеля ОКЛ-4.

Проектируемый кабель в подвале дома ул. Казахстан 68 прокладывается в трубке ПЭТ-40, далее кабель поднимается на первый этаж по закладным устройствам из ПЭТ-32 в здание детского клуба, далее в учебном кабинете прокладывается в пластканале 40х40мм. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

6. От существующей муфты в ККС №3457 ОМ №755/016, установленной по выполненным техническим условиям, прокладывается кабель ОКЛ-4 до адреса пр. Сатпаева 82/8.

Необходимо в оптической муфте ОМсп 755/014 в колодце №755/2981 выполнить сварку свободных волокон №46, №47 магистрального кабеля ОКЛ-48 PON 755/14 на

оптические волокна №16, №17 распределительного кабеля ОКЛ-24 PON 755/014/15. В оптической муфте ОМ 755/014/15/002 в колодце №6961 выполнить сварку свободных волокон №16, №17 распределительного кабеля ОКЛ-24 PON 755/014/15 на оптические волокна вновь прокладываемого кабеля ОКЛ-4.

От колодца №4931 необходимо выполнить строительство новой телефонной канализации из трубы ПЭТ-110 мм на расстоянии 55 метра с установкой колодца ККС-2 – 1 шт.

Проектируемый кабель с улицы заводится в помещение вводной, прокладывается в фальшполе в гофрированной ПВХ-40, далее по стене в пластканале 40х40мм поднимается с фальшпола и прокладывается в гофрированной ПВХ-40 по существующим лоткам, далее кабель в пластканале 40х40 с креплением к колонне поднимается на 4 этаж, идет по фальшпотолку в гофрированной ПВХ-40 и до серверной прокладывается по коридору в пластканале 40х40. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

Город Шемонаиха ВКО.

От АТС-3 г. Шемонаиха прокладывается новый кабель ОКЛ-12.

В шахте АТС-3 в оптической муфте ОМ 30/01/001 выполнить сварку оптических волокон №64 и №65 магистрального оптического кабеля ОК-96 с двумя оптическими волокнами вновь прокладываемого кабеля ОКЛ-12. ОКЛ-12 прокладывается до колодца №402, в колодце №402 устанавливается оптическая муфта, от проектируемой ОМ прокладывается ОКЛ-4 для подключения адреса Гагарина 9.

От колодца №1217 выполняется строительство новой телефонной канализации из трубы ПЭТ-110мм 17м ввода. Проектируемый ОКЛ-4 поднимается с канализации на фасад здания в металлической трубе d-32мм. До входного отверстия в здание кабель проходит в трубке ПЭТ-32 по фасаду, далее внутри здания ОКЛ-4 прокладывается в пластканале 40х40мм. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

Село Самарское ВКО.

От контейнера в г. Шемонаиха прокладывается новый кабель ОКЛ-12.

В контейнере оптический кабель ОКЛ-12 оконечить ODF в существующей стойке напольного типа, выполнить обмотку ОКЛ-12 негорючей ПХВ лентой в 2 слоя.

Оптический кабель ОКЛ-12 проложить до колодца 688, далее установить разветвительную оптическую муфту, где выводятся три оптических кабеля ОКЛ-4.

Первый кабель ОКЛ-4 прокладывается до адреса ул.Горохова 58. От кабельного колодца №616 до ГУ «Аппарат акима Самарского сельского округа», ул. Горохова, 58, выполняется докладка телефонной канализации из одного канала полиэтиленовых труб диаметром 110мм – 29м.

Проектируемый кабель в подвале здания прокладывается в трубке ПЭТ-40, далее кабель поднимается на первый этаж по закладным устройствам из ПЭТ-32, внутри кабинета серверной ОКЛ-4 прокладывается в пластканале 40х40мм. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

Второй кабель ОКЛ-4 прокладывается до адреса ул.Горохова 56. Проектируемый кабель вводится в здание по существующему каналу в приямок, далее с приямка по существующим и проектируемым металлоконструкциям поднимается на стену и по первому этажу прокладывается по коридору в пластканале 40х40мм до места устройства закладной из ПВХ-32 на второй этаж. По второму этажу кабель в пластканале 40х40мм до серверной комнаты. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

Третий кабель ОКЛ-4 прокладывается до адреса ул.Горохова 55. От кабельного колодца №607А КГУ «Самарская средняя школа-лицей имени Ж. Болганбаева», ул. Горохова, 55/1, выполнить строительство телефонной канализации из одного канала полиэтиленовых труб диаметром 110мм – 93м с установкой смотровых устройств ККС-2 – 3 шт.

Проектируемый ОКЛ-4 поднимается с канализации на фасад здания в металлической трубе d-32мм. До входного отверстия в здание кабель проходит в трубке ПЭТ-32 по фасаду, далее внутри здания ОКЛ-4 прокладывается в пластканале 40х40мм. Для подключения на стороне клиента устанавливается 6U шкаф с ODF.

В процессе разработки схем прокладки кабеля совместно Центром технического обслуживания местных сетей (ЦТО МС) производилось обследование канализации, также были предоставлены технические условия на прокладку оптических кабелей до юридических лиц.

В проекте предусмотрена прокладка оптических кабелей по существующей канализации, по подвалу и по фасаду здания.

Прокладка оптического кабеля по фасаду предусматривается в ПВХ-32 и в пластканале 40х40 белого цвета, в подвале в ПВХ-40.

Прокладка и монтаж оптического кабеля

Рабочая документация на строительство линейно-кабельных сооружений разработана на основании полного объема технологических, инженерных изысканий и согласований с заинтересованными организациями, проведенными в период проектирования и в соответствии с требованиями и нормами ВСН 116-93, действующих правил, стандартов. Прокладка оптического бронированного кабеля по подвалам и закладным домов, а также домов с фасадной разводкой предусматривается в трубке ПВХ-32.

Технико-экономические показатели:

Патч-корд SC/APC-LC/UPC 1,5м duplex- 4 шт.
Патч-корд SC/APC-LC/UPC 5м duplex - 10 шт;
Патч-корд SC/APC-LC/UPC 5м duplex - 1 шт;
Волоконно-оптический кабель 12-и волоконный бронированный - 131 м;
Волоконно-оптический кабель 4-х волоконный бронированный - 5208 м;
19 дюйм. распределительный шкаф 6 HU настенного типа - 10 шт;
Оптическая полка на 12 портов - 1 шт;
Оптическая полка на 8 портов - 10 шт;
Муфта оптическая укомплектованная на 12 волокон (развет. на 3 пальца) - 2 шт;
Колодец кабельной канализации и связи ГОСТ 13015-2012 марки ККС 1-10 - 4шт;
Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 ГТС, тип Л- 4 шт;
Кольца опорные железобетонные для колодцев - 4 шт;
Крюки консольные для ККС-1 – 8 шт;
Труба полиэтиленовая, d 110 мм – 8 м;
Труба полиэтиленовая, d 63 мм – 177 м;
Трубы стальные сварные диаметр 32 мм – 11 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 40 мм – 252 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 32 мм – 107 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 25 мм – 126 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 40 мм – 17 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 32 мм – 7 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 25 мм – 24 м;
Канал кабельный размерами 40х40 мм – 238 м;
Канал кабельный размерами 25х25 мм – 203 м;
Проходные коробки 200х200 (в подвале) – 38 шт;
Проходные коробки 200х 200 (на фасаде) – 9 шт;
Проходные коробки 200х150 мм (межэтажные) – 33 шт;
Проходные коробки 300х300 (для заземления) – 9 шт;
Наконечники кольцевые медные луженые марки НКИ 5.5-6 ГОСТ 23469.0-81 – 24 шт;
Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на

напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 6 мм2 – 311 м.

Устройство ввода кабеля ECAM, круглый 4-12мм – 4 шт;

Трубка ТУТ на круглый ввод – 2 шт;

Лотки оцинкованные прямые НЛ 40-П 1,87 УТ 2,5 400х70мм – 4 м;

Уголок стальной размер 63х63х5 мм – 0,34632 т;

Сталь полосовая размер 40х4 мм – 0,1953 т;

Сплайс-кассета 10 мм. на 12 сварных соединений – 4 шт.

6.4.2. Технологические решения

Для строительства оптической сети для клиентов B2G в г.Усть-Каменогорск, г.Шемонаиха, с.Самарское ВКО согласно списка ДКБ, а также выданных технических условий СЭРСТ ВК ДЭСД АО "Казахтелеком" был разработан проект.

Основной целью проекта является прокладка оптических кабелей различной емкости частично по существующей, частично в проектируемой телефонной канализации до оконечного устройства ODF. Точки подключения предусмотрены от проектируемых оптических муфт и частично от существующих муфт в смотровых устройствах, установленных по предыдущим проектам. Далее по зданиям предусмотрена прокладка оптических кабелей различной емкости по подвалу до оконечного устройства в трубке ПВХ и ПЭТ или в пластканале. В качестве оконечного устройства в проекте взят шкаф на 6U с ODF.

6.4.3. Заземление бронепокрова оптического бронированного кабеля.

В связи с отсутствием контура заземления, проектом предусматривается строительство нового контура заземления. Контур состоит из вертикальных заземлителей – сталь угловая 63х63х5 в количестве 4-х шт., и горизонтального заземлителя – сталь полосовая 40х4 в количестве 16м. От вновь смонтированного контура до здания прокладывается сталь полосовая 40х4.

В здании на фасаде/подвале монтируется проходная коробка с муфтой для заземления, в которой происходит разрыв бронепокрова. Далее от муфты прокладывается ПВ-3 и в проходной коробке происходит присоединение ПВ-3 с полосовой сталью. Соединение осуществляется через болт. Концы провода опресовываются кабельными медными наконечниками сечением 6 кв.мм. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не боле 10 Ом.

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

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории производства работ отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.6. Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусматривается Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область.

К основным природоохранным мероприятиям относятся:

- соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- слив ГСМ только в специально отведенных и оборудованных для этого местах;
- использование специальных бездымных установок для обогрева помещений;
- запрещение разжигания на площадках костров с использованием дымящихся видов топлива;
- рекультивация земель в полосе отвода (снятие, сохранение и использование почвенно-растительного слоя под строящимися сооружениями);
- восстановление естественного рельефа;
- соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.

Перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы, дополнены и уточнены в ППР.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 №237: строительные работы не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается. В соответствии с п. 1 ст. 40 Экологического кодекса РК «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Запроектированная ВОЛС не относится к экологически опасным объектам, т.к. оптические кабельные линии связи во время строительства и всего срока их эксплуатации не создают внешних вредных электромагнитных или иных излучений, вибраций, а материалы, используемые в конструкции оптических кабелей, не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов.

Растительный и животный мир

Фауна района размещения объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач, инфраструктура). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу, в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.7. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область».

Участок под строительство инженерных сетей расположен в условиях сложившейся жилой застройки, участок свободен от построек.

Земельный участок не попадает в границы СЗЗ действующих производственных объектов, что исключает сверхнормативное воздействие на условия проживания жителей. Радиационная безопасность земельного участка, подтверждена результатами замеров (протокол плотность потока радона и протокол дозиметрического контроля).

Строительная площадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусмотрено использование специализированных вагончиков, оборудованных необходимыми помещениями и оборудованием.

Обеспечение питьевой водой осуществляется привозной водой. Для рабочих предусмотрены надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, СИЗ, аптечками. Для предотвращения загрязнения прилегающих улиц, при выезде со стройплощадки предусмотрен пункт обмыва колес техники.

Источниками шума на период работ будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне.

Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Проект отвечает требованиям: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-

эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказ МЗ РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 года.

6.8. Организация строительства

При разработке настоящего раздела использованы рекомендации соответствующих разделов законодательства и действующих нормативных документов РК: СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»,

Согласно СНиП РК 1.03-06-2002 пп. 4.11-4.17, в процессе строительства должны выполняться требования по соблюдению нормативных регламентов по качеству строительства объектов д целом на отдельных его технологических этапах строительного производства, а именно:

- входной контроль поставляемых строительных материалов, изделий, оборудования и пр.

- операционный контроль качества выполнения норм технологического режима, всех операций с документированием результатов этого контроля.

Первоочередность работ по направлениям трасс определяется заказчиком совместно с подрядной организацией, исходя из значимости того или иного направления, объемов строительства и наличия материалов. Подрядная организация должна предоставить заказчику календарный график строительства.

Для снижения трудоемкости и ускорения работ по строительству кабельных и воздушных линий связи необходима максимальная механизация трудовых процессов.

Работы вручную допускаются только в стесненных условиях. При строительстве линейных сооружений необходимо руководствоваться следующей регламентирующей литературой:

- Общей инструкцией по строительству линейных сооружений ГТС;

- Рекомендации и требования по строительству и капитальному ремонту линейных сооружений на местной телефонной сети.

- Инструкция по проектированию ЛКСС и др.

В процессе выполнения строительно-монтажных работ исполнитель работ (подрядчик) обязан вести производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами.

Доставка персонала на площадку производства работ производится в бригадных машинах. Строительная техника размещается на базе ближайшего к месту работы сетевого участка. Заправка автомобильной техники дополняется на ближайших заправочных станциях.

Потребность в питьевой воде удовлетворяется привозной водой от местных источников. Для медицинского обслуживания строителей используются медицинские учреждения г. Усть-Каменогорск.

Продолжительность строительства объекта: «Строительство ВОЛС для сегмента В2В, Восточно-Казахстанская область» определяется по нормам СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность объекта равна: Тн=1,0 месяца с подготовительным периодом 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2024 году, начало – второй квартал.

Общая продолжительность строительства составит: 1 месяц.

6.9. Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования Правил №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с нормами, правилами техники безопасности, взрыво- и пожарной безопасности, охраны труда. При строительных работах на канализационно-кабельных сооружениях связи следует строго руководствоваться «Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации», а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

Для предотвращения несчастных случаев участки, где производят земляные работы, следует ограждать инвентарными щитами. Для беспрепятственного пешеходного движения через траншеи перекидывают мостики.

При работах вблизи силовых кабелей необходимо соблюдать особую осторожность. В случае необходимости проведения работ, связанных с огнем, в технических помещениях (шахтах, кроссах) предварительно следует проверить наличие и исправность противопожарных средств.

Разжигать паяльные лампы только в отведенных для этого пожаробезопасных местах, строго соблюдая правила обращения с паяльными лампами. При производстве работ в смотровых устройствах телефонной канализации и шахте необходимо проверить наличие опасных газов и строго выполнять правила техники безопасности.

Применяемые средства механизации должны соответствовать характеру выполняемых работ и обслуживающий персонал должен строго выполнять правила техники безопасности, установленные для данного механизма.

К производству работ допускаются лица, специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

2. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими

указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.10. Сметная документация

Объект строительства «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область».

Объект находится в регионе – Абайская область.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023);
- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);
- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;
- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;
- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3;
- Перечень материалов, изделий и конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

Приняты затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат.

Сметная документация разработана с применением программного комплекса АВС-KZ редакция 2024.2 от 18.02.2024 в ценах на 01.01.2024г.

В локальных сметах учтено:

Территориальный район – 16.1;

Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.46) – 8,6%;

Затраты по ликвидации снежных заносов, вызванных стихийными явлениями (метель, буран, пурга - только IV температурная зона) – 0,3%;

Сметная прибыль – 5%;

Непредвиденные работы и затраты – 3%;

Налог на добавленную стоимость – 12%.

Продолжительность строительства – 1 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

По результатам рассмотрения ТОО «Экспертное бюро «Континент» рабочего проекта «Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область» не было вынесено замечаний и предложений.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, экспертным центром ТОО «Экспертное бюро «Континент» был уточнен и установлен уровень ответственности объекта – объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически и (или) технологически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные экономические показатели проекта, рекомендованные к утверждению

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели, заявленные до экспертизы	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства, в том числе:	**тыс. тенге**	**33 520,357**	**33 520,357**	**-**
	СМР	**тыс. тенге**	**21 047,282**	**21 047,282**	**-**
	Оборудование	**тыс. тенге**	**537,432**	**537,432**	**-**
	Прочие затраты	**тыс. тенге**	**11 935,642**	**11 935,642**	**-**
2	Продолжительность строительства	**мес.**	**1**	**1**	**-**

Основные технические показатели проекта, рекомендованные к утверждению
Общая длина оптического кабеля – 5,339 км.
Диаметры труб – 63 мм.
Количество подключаемых адресов – 10 шт.
Патч-корд SC/APC-LC/UPC 1,5м duplex- 4 шт.
Патч-корд SC/APC-LC/UPC 5м duplex - 10 шт;
Патч-корд SC/APC-LC/UPC 5м duplex - 1 шт;
Волоконно-оптический кабель 12-и волоконный бронированный - 131 м;
Волоконно-оптический кабель 4-х волоконный бронированный - 5208 м;
19 дюйм. распределительный шкаф 6 HU настенного типа - 10 шт;
Оптическая полка на 12 портов - 1 шт;
Оптическая полка на 8 портов - 10 шт;
Муфта оптическая укомплектованная на 12 волокон (развет. на 3 пальца) - 2 шт;
Колодец кабельной канализации и связи ГОСТ 13015-2012 марки ККС 1-10 - 4шт;
Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 ГТС, тип Л- 4 шт;
Кольца опорные железобетонные для колодцев - 4 шт;
Крюки консольные для ККС-1 – 8 шт;
Труба полиэтиленовая, d 110 мм – 8 м;
Труба полиэтиленовая, d 63 мм – 177 м;
Трубы стальные сварные диаметр 32 мм – 11 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 40 мм – 252 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 32 мм – 107 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 25 мм – 126 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 40 мм – 17 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 32 мм – 7 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 25 мм – 24 м;
Канал кабельный размерами 40х40 мм – 238 м;
Канал кабельный размерами 25х25 мм – 203 м;
Проходные коробки 200х200 (в подвале) – 38 шт;
Проходные коробки 200х 200 (на фасаде) – 9 шт;
Проходные коробки 200х150 мм (межэтажные) – 33 шт;
Проходные коробки 300х300 (для заземления) – 9 шт;
Наконечники кольцевые медные луженые марки НКИ 5.5-6 ГОСТ 23469.0-81 – 24 шт;
Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 6 мм2 – 311 м.
Устройство ввода кабеля ECAM, круглый 4-12мм – 4 шт;
Трубка ТУТ на круглый ввод – 2 шт;
Лотки оцинкованные прямые НЛ 40-П 1,87 УТ 2,5 400х70мм – 4 м;
Уголок стальной размер 63х63х5 мм – 0,34632 т;
Сталь полосовая размер 40х4 мм – 0,1953 т;
Сплайс-кассета 10 мм. на 12 сварных соединений – 4 шт.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. Рабочий проект **«Строительство ВОЛС для сегмента B2B, Восточно-Казахстанская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными показателями:
Общая длина оптического кабеля – 5,339 км.
Диаметры труб – 63 мм.
Количество подключаемых адресов – 10 шт.
Патч-корд SC/APC-LC/UPC 1,5м duplex- 4 шт.

Патч-корд SC/APC-LC/UPC 5м duplex - 10 шт;
Патч-корд SC/APC-LC/UPC 5м duplex - 1 шт;
Волоконно-оптический кабель 12-и волоконный бронированный - 131 м;
Волоконно-оптический кабель 4-х волоконный бронированный - 5208 м;
19 дюйм. распределительный шкаф 6 HU настенного типа - 10 шт;
Оптическая полка на 12 портов - 1 шт;
Оптическая полка на 8 портов - 10 шт;
Муфта оптическая укомплектованная на 12 волокон (развет. на 3 пальца) - 2 шт;
Колодец кабельной канализации и связи ГОСТ 13015-2012 марки ККС 1-10 - 4шт;
Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 ГТС, тип Л- 4 шт;
Кольца опорные железобетонные для колодцев - 4 шт;
Крюки консольные для ККС-1 – 8 шт;
Труба полиэтиленовая, d 110 мм – 8 м;
Труба полиэтиленовая, d 63 мм – 177 м;
Трубы стальные сварные диаметр 32 мм – 11 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 40 мм – 252 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 32 мм – 107 м;
Трубы гладкие жесткие из ПВХ диаметром 25 мм – 126 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 40 мм – 17 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 32 мм – 7 м;
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 25 мм – 24 м;
Канал кабельный размерами 40х40 мм – 238 м;
Канал кабельный размерами 25х25 мм – 203 м;
Проходные коробки 200х200 (в подвале) – 38 шт;
Проходные коробки 200х 200 (на фасаде) – 9 шт;
Проходные коробки 200х150 мм (межэтажные) – 33 шт;
Проходные коробки 300х300 (для заземления) – 9 шт;
Наконечники кольцевые медные луженые марки НКИ 5.5-6 ГОСТ 23469.0-81 – 24 шт;
Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 6 мм2 – 311 м.
Устройство ввода кабеля ECAM, круглый 4-12мм – 4 шт;
Трубка ТУТ на круглый ввод – 2 шт;
Лотки оцинкованные прямые НЛ 40-П 1,87 УТ 2,5 400х70мм – 4 м;
Уголок стальной размер 63х63х5 мм – 0,34632 т;
Сталь полосовая размер 40х4 мм – 0,1953 т;
Сплайс-кассета 10 мм. на 12 сварных соединений – 4 шт.

Основные экономические показатели:

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года – 33 520,357 тыс. тенге, в т.ч.:

СМР – 21 047,282 тыс. тенге;

Оборудование – 537,432 тыс. тенге;

Прочие затраты – 11 935,642 тыс. тенге.

Продолжительность работ – 1 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахтелеком» в соответствии с условиями договора № ЭБК-0064-01 от 29.04.2024 года.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит обязательной и тщательной проверке на соответствие его с

настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «Экспертное бюро «Континент» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

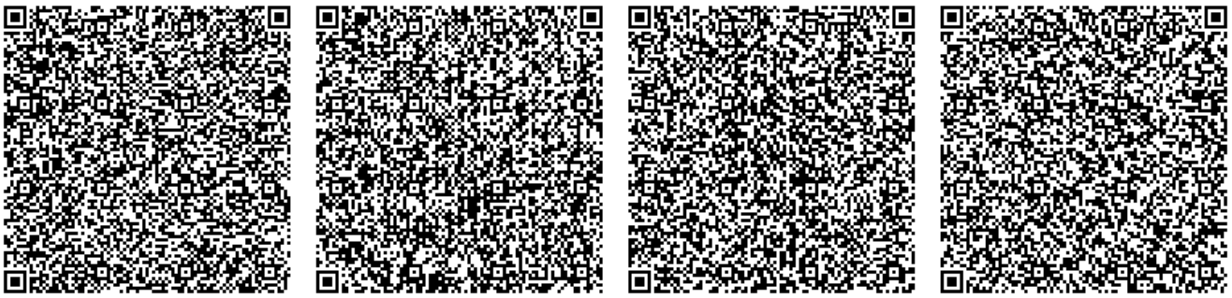
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Ахметова Гульнара Сапарбековна		KZ82VJE00061771	Соответствует
2	Проект организации строительства	Касенгалиев Советхан Тюлегенович		KZ51VJE00084154	Соответствует
3	Сети связи и сигнализация	Дайрханов Батырхан Турсынканович		KZ91VJE00083919	Соответствует
4	Паспорт проекта	Вильданова Ирина Ринатовна		KZ94VJE00047102	Соответствует

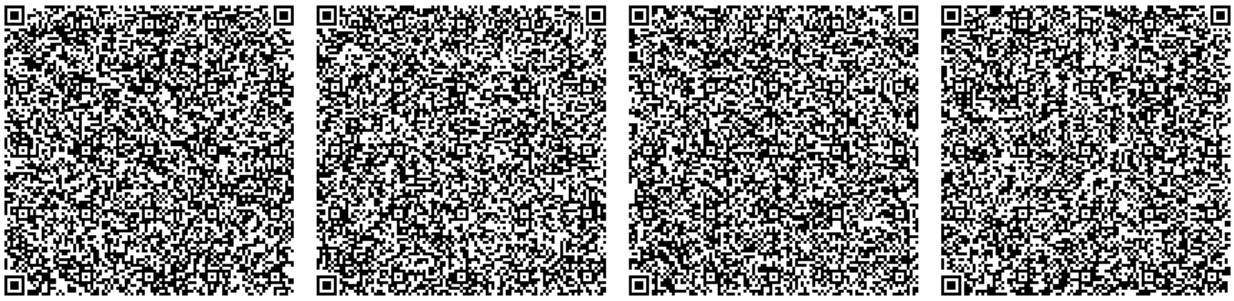
5	Пояснительная записка	Вильданова Ирина Ринатовна		KZ94VJE00047102	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жекишев М.Р. (Директор)

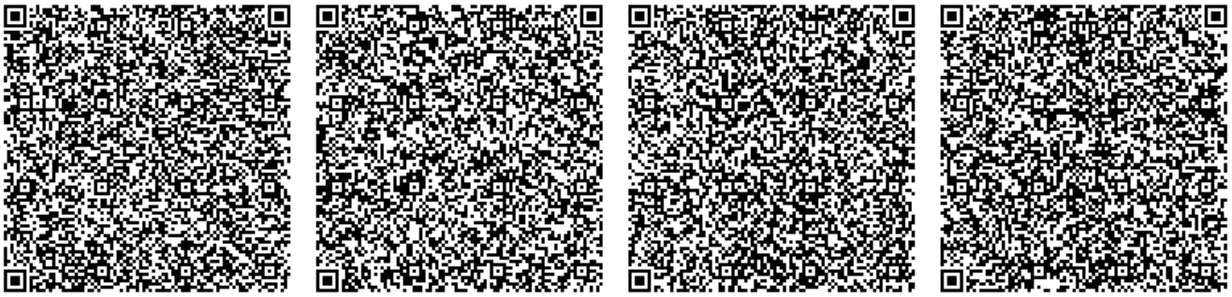
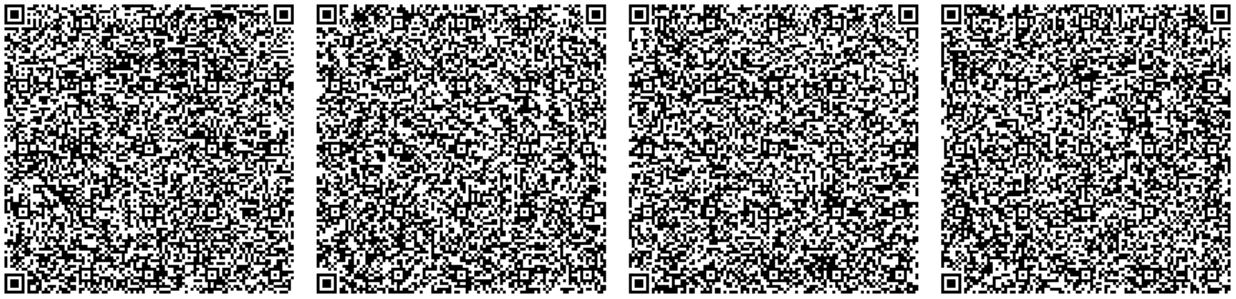


Ахметова Г.С. (Эксперт)



Дайрханов Б.Т. (Эксперт)

Вильданова И.Р. (Эксперт)



Касенгалиев С.Т. (Эксперт)