«KAR_Hound ұялы байланыс контейнері мен жабдықтарын орналастыру»
жұмыс жобасы бойынша

03.08.2023 ж. № EPVKO-0094/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"КаР-Тел" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Аврора Сервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Усть-Каменогорск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«KAR_Hound ұялы байланыс контейнері мен жабдықтарын орналастыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertProektVKO» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPVKO-0094/23 от 03.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Размещение контейнера и оборудования сотовой связи KAR_Hound»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КаР-Тел"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Аврора Сервис"

г. Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Размещение контейнера и оборудования сотовой связи KAR_Hound» выдано ТОО «ExpertProektVKO».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект KAR_Hound ұялы байланыс контейнері мен жабдықтарын орналастыру, Размещение контейнера и оборудования сотовой связи KAR_Hound

Дополнительные сведения: №55-2023, 02.06.2023, заявления 02.06.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "КаР-Тел"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Аврора Сервис"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EPVKO-03/00101 от 02.06.2023

5.1. Топографическая съемка

5.2. Отчет об инженерно-геологических условиях строительства, ТОО «Kaz Tald Геодезия» 2023 г.

5.3. Типовой договор аренды №09204/21/Z/005 от 30.11.2021 г.

5.4. Согласование эскизного проекта № KZ47VUA00882903 от 25.04.2023 г., Государственное учреждение " Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"

5.5. Задание на проектирование согласованное с заказчиком

5.6. Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ23VUA00742006 от 12.09.2022 г., Государственное учреждение " Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"

5.7. Технические условия на присоединение электроустановок 0,4 кВ базовой станции сотовой связи от 08.11.2022 г., ТОО «Қарағанды Жарық»

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование на топографической съемке М1:500, выполненной ТОО «Карагандинский центр землеустройства», и соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013*, СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Размещение контейнера и оборудования сотовой связи «KAR_Hound» предусмотрено согласно договору аренды №09204/21/Z/005 от 30.11.2021 на участке производственной базы с кадастровым номером 09-142-084-233 по ул Донская, 56, район Э. Бокейхан в г. Караганда

Относительная отметка 0,000 планировочной отметки земли в углах контейнера соответствует абсолютной отметке 529,59 м.

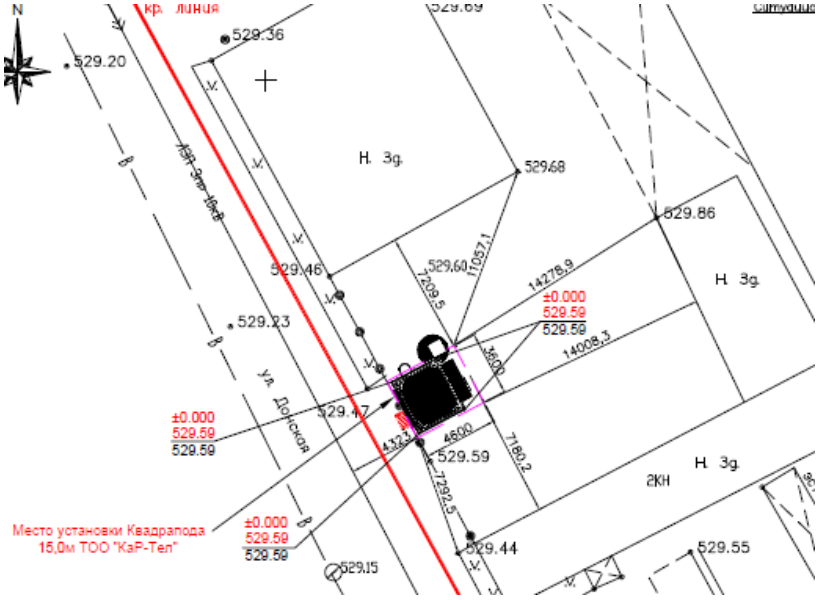

Рис 1 Ситуационная схема

Размещение оборудования сотовой связи «KAR_Hound» не противоречит противопожарным нормам.

Размещение предусмотрено согласно выданному АПЗ, эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г Караганда».

Таблица 1

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь земельного участка	га	0,100
1.1	Площадь в границах проектирования (отсыпаемая площадка), в т.ч	кв.м	18
	- площадь застройки		11,8
	- прочие		6,21

6.2. Конструктивная часть

Рабочий проект «Строительство антенно-мачтового сооружения KAR_Hound» разработан на основании задания на проектирование от Заказчика ТОО «КаР Тел».

Название базовой станции: KAR_Hound.

Базовая станция расположена по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, район Алихана Бокейхана, ул. Донская, 56.

Климатическая характеристика района:

- Климатический район –II-В. (СП РК 2.04-01-2017).

- Снеговая нагрузка – III район, 1,5 кПа (150 кгс/м2).
- Ветровой напор – II район, 0,39 кПа (39 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).
- Гололедные нагрузки – III район, 10 мм.
- Сейсмичность района и участка строительства, согласно схематической карте сейсмического районирования территории оценивается 5 баллов.
- Уровень ответственности сооружения - II (нормальный, не относящийся к технически сложному).

Площадка изысканий расположена в г. Караганда, Карагандинской области, района Алихана Бокейхана, по ул. Донская, уч. №56.

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 5,0м принимают участие делювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками плотными, твердой консистенции, с включением дресвы и щебня до 10-20%. С дневной поверхности отложения перекрыты насыпным грунтом.

В пределах площадки изысканий подземные воды на исследуемую глубину 5,0м не вскрыты. Территория не подтапливается поверхностными водами. Тип увлажнения территории – I.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделяются два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП РК 5.01-102-2013) в рассматриваемом районе составила для суглинков – 161см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы с обеспеченностью 0,90 – до 200см, с обеспеченностью 0,98 – до 250см (СП РК 2.04-01-2017, Приложение А, рис. А.2).

Грунты незасоленные, содержание легкорастворимых солей (сухой остаток) 0,27% (ГОСТ РК 25100-2011).

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление составляет 15,0Ом*м (ГОСТ 9.602-2016). Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке средняя (pH=7,6). Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 – среднеагрессивная, для бетонов марки W6 – слабоагрессивная, для бетонов марки W8 – неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов марки W4-6 – среднеагрессивная, для бетонов марки W8 – слабоагрессивная, для остальных марок бетонов – неагрессивная.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 5 баллов. Район не сейсмичен.

Строительно-монтажные работы:

-устройство подушки(4,5х4,0м) с послойным трамбованием песчано-щебеночной смеси фр. 20-40, толщиной 250мм.

-установка наборных ж/б плит (5шт в одном комплекте) под квадрапод по углам аппаратной контейнера.

-установка блоков ФБС 24.4.6Т в количестве 5шт под квадрапод по углам аппаратной контейнера.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Антикоррозийная защита фундамента выполняется в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01, СП РК 2.01-101.

Изготовление стальных конструкций.

Конструктивная схема стоек – 15,0м. принята гибкой. Геометрическая неизменяемость каркаса стоек – 15,0м обеспечивается системой раскосов и распорок, выполняемых по граням секций.

Стойки по углам контейнера представляет собой решетчатый цилиндр в основе которого лежит прямоугольник с размерами 2,614х2,950м.

Стойки по углам контейнера выполнена из секций, первая секция трубы ∅133х4мм, последующие три секции с труб ∅108х4мм доведенные до высоты 15,0м.

Для доступа к оборудованию предусмотрена лестничный трап с защитным ограждением. Лестничный трап устанавливается на наружной части АМС. Для прокладки кабеля трасы предусмотрены консоли (уголок 40х4 L=200мм) с шагом 0,8м. Консоли установлены со стороны фидерного ввода.

Изготовление стальных конструкций.

- стальные конструкции должны изготавливаться из углеродистых и низкоуглеродистых сталей. Марки стали, применяемые для изготовления элементов конструкций должны соответствовать указанным в рабочих чертежах, ГОСТ 380, ГОСТ 19281, подтверждаться сертификатом завода-изготовителя;

- при изготовлении и приемки стальных конструкций башни надлежит руководствоваться строительными нормами и правилами, часть III, глава 18 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ." НТП РК 03-04-1.1-2012 проектирование стальных конструкций. Часть. Стальные бункеры

- изготовление металлоконструкций башни должно проводиться по деталировочным чертежам КМД, разработанным КБ завода-изготовителя на основе данного проекта КМ и в соответствии с нормами с учетом нижеприведенных указаний;

- точность изготовления элементов должны обеспечить прямолинейность ствола башни.;

- стрела прогиба оси ствола башни при общей и контрольной сборке не должны превышать допусков указанных в НТП РК 03-04-1.1-2012;

- на заводе изготовителе должна проводиться контрольная сборка секций ствола башни, согласно СНиП на заводе изготовителе должна проводиться контрольная сборка секций ствола башни, согласно НТП РК 03-04-1.1-2012;

- технологический процесс сварки должен обеспечить хорошее качество сварных соединений, а также минимальные усадочные и остаточные напряжения и деформации сварных элементов;

- механические свойства металла сварных соединений должны соответствовать следующим требованиям: временное сопротивление разрыву металла сварного соединения должно быть не ниже требований, предъявляемых к основному металлу;

- сварку конструкций производить электродами типа Э46А, Э50А по ГОСТ 9466 и ГОСТ 9467;

- контроль качества сварных швов производить согласно НТП РК 03-04-1.1-2012; - отклонение размеров швов сварных соединений от проектных не должно превышать значений, , указанных в ГОСТ 5264, ГОСТ 11534, ГОСТ 14771, ГОСТ 23518;

Соединение элементов:

- все соединения при изготовлении конструкций – болтовые класса точности В; болты принимать по ГОСТ 7795-70, класса прочности 4,6 по ГОСТ 1759.4-87; гайки по ГОСТ 6402-70, класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87; шайбы по ГОСТ 11371-78;

- соединения необходимо выполнить в соответствии с НТП РК 03-04-1.1-2012;

- для предотвращения раскручивания под гайки постоянных болтов устанавливают одну пружинную шайбу по ГОСТ 6407-70, при установки круглой шайбы по ГОСТ 11371-78 - контргайку.

- соединения необходимо выполнить в соответствии с НТП РК 03-04-1.1-2012;

- болты не являются высокопрочными, на данных конструкциях нет необходимости в их использовании, соответственно в проекте заложены болты обычной прочности, на которые не распространяется требование контролируемой затяжки, данные болты затягиваются просто до упора, до 2-5 щелчков.

Точность изготовления элементов должны обеспечить прямолинейность ствола опоры:

- тангенс угла между фактическим и проектным положением поясов, зазоры между поясами двух смежных тангенс угла между фактическим и проектным положением поясов, зазоры между поясами двух смежных секций, стрела прогиба оси ствола опоры при общей и контрольной сборке не должны превышать допусков, указанных в СНиП РК 5.04 -18 - 2002 табл.24 пп.2, 3,4 соответственно.

На заводе-изготовителе должна производиться контрольная сборка секций ствола башни, согласно НТП РК 03-04-1.1-2012, раздел I пп.1.28, 1.29; раздел VI, пп. 6, 7. 7.

Разность длин отдельных поясов в одной секции должна быть не более 1/1000 базы, но не более 2мм.

Допускаемые отклонения в размерах элементов конструкций см. табл.24 раздела VI НТП РК 03-04-1.1-2012.

Соединения необходимо выполнять в соответствии с требованиями НТП РК 03-04-1.1-2012 пп.1.124,1.125 раздела 1, а также пп. 6.3, 6.4,. 6.5 и таблицы 24 раздела VI, пп.2 и 3.

Отверстия должны обрабатываться с учетом предусмотренных ГОСТом допускаемых отклонений НТП РК 03-04-1.1-2012 п.6 раздел 6.

Технологический процесс сварки должен обеспечивать хорошее качество сварных соединений, а также минимальные усадочные и остаточные напряжения и деформации свариваемых элементов.

Сварку конструкций производить электродами типа Э50 ГОСТ 9467-75, а лестницы, ограждения, планки кабелей приваривать электродами Э42А ГОСТ 9467-75.

В местах близкого расположения сварных швов во избежание концентрации сварочных напряжений расстояние между соседними швами принимать не менее 50мм.

Контроль качества сварных швов производить согласно НТП РК 03-04-1.1-2012 таблица 3, п.3, пп.1.53-1.58, раздел 1. Обнаруженные внутренние дефекты в сварном шве и околошовной зоне (газовые и шлаковые включения, непровары, трещины и т.п.) должны

быть зафиксированы и исправлены согласно СНиП РК 5.04 - 18 - 2002 пп. 1.62,1.63 раздела 1.

По внешнему виду сварные швы должны удовлетворять требованиям НТП РК 03-04-1.1-2012 п. 1.53 раздел 1 с соблюдением заданных размеров катетов валиков сварных швов. Сварные швы с трещинами недопустимы (см. п. 1.59 раздела I СНиП РК 5.04 - 18 - 2002). Все дефекты сварных швов устраняется в соответствии с п. 1.62 раздела I СНиП РК 5.04 - 18 - 2002. При приварке ограждения и планок для крепления волноводов к поясам опор обратить внимание на недопустимость подрезов и других дефектов в элементах ствола.

Изготовление конструкций ствола опоры должно производиться из материалов марок, предусмотренных проектом и отвечающих по механических свойствам и химическому составу соответствующим ГОСТам. Соответствие качества материала требуемой марки должно подтверждаться сертификатом завода-поставщика. При отсутствии сертификата качество материала должно определяться испытанием механических свойств и химического состава в соответствии с требованиями ГОСТа. 2.

Соответствие примененных материалов в конструкциях, изготовленных по чертежам проекта, должно подтверждаться заводом-изготовителем ко форме СНиП 111-18-75.

Замена марок материала или обмена предусмотренных требований к материалу допускаются только по согласованию с проектной организацией разработавший данный Проект.

Для изготовления металлоконструкций принята углеродистая стать по ГОСТ 27772-88*, ТУ 14-1-3023-80 и низколигированная сталь по ГОСТ 19281-73*.

Марки стали приняты в зависимости от толщины элементов:

- для элементов из фасонного проката толщенной от 5 до 10 мм сталь С245 по ГОСТ 380-71**, более 10мм сталь С255 по ГОСТ 380 - 71**;

- для элементов из листового проката толщиной от 5 до 20 мм сталь С245 по ТУ 14-1-3023-80, более 20 мм сталь С 345 по ГОСТ 19282-73*.

Крепежные метизы для соединения элементов конструкции должны отвечать нижеследующим требованиям

- болты нормальной и грубой точности из углеродистых и легированных сталей должны применяться классов 4.6 и 5.6 по ГОСТ 1759.4-87.

- болты нормальной и грубой точности должны применяться по ГОСТ 34-13-021-77, по ГОСТ 7798-70*, гайки - по ГОСТ 5915-70*;

- гайки нормальной точности по конструкции и размерам должны соответствовать ГОСТ 5915-70* (исполнение 1) с крупным шагом резьбы и изготавливаться по техническим требованиям ГОСТ 1759,4-87*;

- шайбы круглые но ГОСТ 1371-78*, шайбы пружинные нормальные по ГОСТ 6402-70.

Разность длин отдельных поясов в одной секции должна быть не более 1/1000 базы, но не более 2мм. Допускаемые отклонения в размерах элементов конструкций см. табл.24 раздела VI СНиП РК 5.04- 18-2002.

Соединения необходимо выполнять в соответствии с требованиями НТП РК 03-04-1.1-2012 пп.1.124,1.125 раздела 1, а также пп. 6.3, 6.4,. 6.5 и таблицы 24 раздела VI, пп.2 и 3.

Отверстия должны обрабатываться с учетом предусмотренных ГОСТом допускаемых отклонений НТП РК 03-04-1.1-2012 п.6 раздел 6.

Технологический процесс сварки должен обеспечивать хорошее качество сварных соединений, а также минимальные усадочные и остаточные напряжения и деформации свариваемых элементов.

Сварку конструкций производить электродами типа Э50 ГОСТ 9467-75, а лестницы, ограждения, планки кабелей приваривать электродами Э42А ГОСТ 9467-75. 12.

В местах близкого расположения сварных швов во избежание концентрации сварочных напряжений расстояние между соседними швами принимать не менее 50мм.

Контроль качества сварных швов производить согласно НТП РК 03-04-1.1-2012 таблица 3, п.3, пп.1.53-1.58, раздел 1. Обнаруженные внутренние дефекты в сварном шве и околошовной зоне (газовые и шлаковые включения, непровары, трещины и т.п.) должны быть зафиксированы и исправлены согласно СНиП РК 5.04 - 18 - 2002 пп. 1.62,1.63 раздела 1.

– По внешнему виду сварные швы должны удовлетворять требованиям НТП РК 03-04-1.1-2012 п. 1.53 раздел 1 с соблюдением заданных размеров катетов валиков сварных швов. Сварные швы с трещинами недопустимы (см. п. 1.59 раздела I НТП РК 03-04-1.1-2012). Все дефекты сварных швов устраняется в соответствии с п. 1.62 раздела I НТП РК 03-04-1.1-2012. При приварке ограждения и планок для крепления волноводов к поясам опор обратить внимание на недопустимость подрезов и других дефектов в элементах ствола.

Решение по защите от коррозии.

Все сборные единицы ствола и технологических элементов конструкций поставляется на монтаж с готовым покрытием.

Восстановление защитного покрытия, поврежденного в процессе транспортировки или при исполнении монтажных работ, производиться по специально разработанной технологии с соблюдением требований настоящего проекта СН РК 2.01-01-2013, СН РК 2.01-101-2013, СНиП 3.04.03-85 и СТ РК 12.0.002-2010

Подготовку поверхности металлоконструкции под антикоррозионную защиту производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и проекта производства работ. Подготовка поверхности под окраску производится в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Все поверхности металлоконструкций должны быть огрунтованы 2-мя слоями грунтовки ГФ021 по ГОСТ 25129-82 и окрашены 2-мя слоями эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна быть не менее 55мкр. На этапе монтажа подлежит окраске и грунтовке зона монтажной сварки по 100мм в обе стороны от шва.

Секции опоры окрашиваются в серый цвет.

6.3. Электроснабжение

Электроснабжение выполняется согласно техническим условиям №2022-1415 от 08.11.2022г., выданных ТОО «Караганды Жарык» по отдельному проекту.

Для учета электроэнергии принята установка трёхфазного трёх тарифного электронного прибора учёта тип Дала СА4-Э720 ТХ в ящике с запирающим устройством. Распределительный щит устанавливается с задней части аппаратной контейнера ТОО "КаР-Тел".

Силовое электрооборудование

Базовая станция является элементом сети сотовой радиотелефонной связи стандарта GSM/UMTS/LTE. Станция обеспечивает установление входящих и исходящих соединений мобильных абонентов между собой, с абонентами других операторов и абонентами стационарных телефонных сетей общего пользования, при нахождении и перемещении своих абонентов (включая национальных и международных роумеров) в пределах обслуживаемой базовой станцией территории.

Для питания базовой станции используется панель распределительная ВРУ. В поставляемой заводской конфигурации комплектуется вводным автоматическим выключателем с током отсечки 40 А, что соответствует требованиям ПУЭ п. 3.1.4. (с учетом перспективного развития БС и пикового пускового тока импульсных блоков питания).

Защитные мероприятия

Для заземления контейнера-аппаратной и оборудования БС предусматривается контур заземления, выполненный из стальной полосы 4х40 длиной 10 м и десяти стальных стержней диаметром 18 мм. Контур забивается на глубину 0,7 м от поверхности земли.

Для защиты металлоконструкций столба связи и размещенного на нем оборудования от прямых ударов молний к антенным опорам привариваются молниеприемники из круглой стали диаметром 12 мм.

Вдоль стойки связи от площадки обслуживания до контура заземления проложить токопровод из стальной полосы 4х40. Полоса должна иметь надежный гальванический контакт с металлоконструкциями площадки, ходового трапа и контура заземления.

Основные технические показатели по разделу ЭС

Таблица 2

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	10
Расчетный ток	А	16,5
Коэффициент мощности	cosф	0,92

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим рабочим проектом рассматривается размещение контейнера и оборудования сотовой связи KAR_Hound, по адресу: Карагандинская область, Октябрьский район, ул. Донская, 56. Проект разработан на основании задания на проектирование от заказчика ТОО «Кар-Тел»: задание на проектирование; договор аренды; АПЗ на проектирование. В настоящем проекте предусмотрено строительство сборно-разборной МК-15,0 м, аппаратная контейнер для размещения технологического оборудования базовой станции. На рассматриваемом участке зеленые насаждения, попадающие под вынужденный снос, отсутствуют. Участок расположен вне зон санитарной охраны водоисточников питьевого водоснабжения населения, что отвечает требованиям СП № 209 от 16.03.15г. С учетом технических характеристик,

предусмотренных рабочим проектом, рассматриваемый объект строительства не классифицируется по санитарной классификации и не требуют организации санитарно-защитной зоны, согласно Приложения 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". СЗЗ устанавливается согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам" от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19 - для радиотехнических объектов рассчитывается зона действия биологически-опасного излучения, о чём при установке оборудования необходимо будет иметь санитарно-эпидемиологическое заключение территориального госоргана в области санэпидблагополучия населения РК. Согласно сведениям официального государственного Кадастра - очагов заболеваний сибирской язвой в данном населенном пункте, в отведённом под строительные работы земельный участок отсутствует в границах действующих сибиреязвенных очагов. Проведенные расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере и имеющихся вредных физических факторов показывают, что проведение строительных работ и дальнейшая эксплуатация объектов строительства не создает превышений вредного воздействия на население и персонал выше гигиенических нормативов. Временное хранение твердых бытовых отходов на территории строительной площадки производится в закрытых контейнерах. Вывоз мусора – на специальные полигоны для утилизации ТБО в соответствии с договорами. Средняя численность рабочих в подрядной организации, занятой на монтаже оборудования, составляет 10 человек. Расчётная продолжительность работ определена в период 0,5 месяца. Предусмотрен биотуалет. Питьевая вода привозная, бутилированная. Медицинское профилактическое обслуживание работающих будет организовано по договору с ближайшим лечебно-профилактическим учреждением. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 49 от 16 июня 2021.

Проектное решение размещение контейнера и оборудования сотовой связи KAR_Hound, по адресу: Карагандинская область, Октябрьский район, ул. Донская, 56 - **соответствуют** нормам и требованиям действующих нормативно-правовых документов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI ЗРК от 7 июля 2020 г.:

1. Санитарные правила "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 16.03.15г.

2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021 г.

3.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

4. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждённых приказом Министра национальной экономики РК №169 от 28.02.15 г.

5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

6. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам" от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Оценка принятых решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В результате проведенной экспертизы, рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий «Размещение контейнера и оборудования сотовой связи KAR_Hound» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими техническими показателями:

Площадь земельного участка	0,100 га
Площадь застройки	18,00 м.кв.
Высота АМС	15,0 м
Продолжительность строительства	0,5 мес

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО " КаР-Тел ", в соответствии с условиями договора №55-2023 от 02.06.2023 г.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «KAR_Hound ұялы байланыс контейнері мен жабдықтарын орналастыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады

Жер учаскесінің ауданы	0,100 га
Құрылыс алаңы	18,00 ш.м.
АДҚ биіктігі	15,0 м
Құрылыстың ұзақтығы	0,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.06.2023 жылғы №55-2023 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «КаР-Тел» кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдансын.

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	Конструктивная часть	Бақболатулы Нургали		KZ51VJE00041280	Соответствует
2	Электроснабжение	Бақболатулы Нургали		KZ51VJE00041280	Соответствует
3	Генеральный план	Ануарбеков Акыл		KZ60VJE00064010	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Мигина Людмила Евгеньевна		KZ06VJE00074779	Соответствует

Ақылбаева З.Б. (Директор)

Бақболатулы Н.. (Эксперт)

Ануарбеков А.. (Эксперт)

Мигина Л.Е. (Эксперт)