««KAR_Gidrostroi» ұялы байланыс станциясының жабдығына арналған антенна тірегін салу»
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2024 ж. № Ақ-0206/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"КаР-Тел" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Radix Solution" (Радикс Солюшн) жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««KAR_Gidrostroi» ұялы байланыс станциясының жабдығына арналған антенна тірегін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Ақсай-Сараптама» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Ақ-0206/24 от 07.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство антенной опоры для оборудования станции сотовой связи «KAR_Gidrostroi» по месту расположения: Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КаР-Тел"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Radix Solution"
(Радикс Солюшн)

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство антенной опоры для оборудования станции сотовой связи «KAR_Gidrostroi» по месту расположения: Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей» выдано ТОО «Ақсай-Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «KAR_Gidrostroi» ұялы байланыс станциясының жабдығына арналған антенна тірегін салу, Строительство антенной опоры для оборудования станции сотовой связи «KAR_Gidrostroi» по месту расположения: Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей

Дополнительные сведения: Ақ-0208, 17.07.2024, заявления 17.07.2024

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 "Radix Solution", государственная лицензия № 17017710 от 12.10.2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, приложение к лицензии от 12.10.2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 13.06.2024 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание KZ44VUA01132538 от 15.05.2024 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства Осакаровского района»;
- распоряжение акима п. Молодежный Осакаровского района Карагандинской области 24-р от 07.03.2024 года;
- Договор временного возмездного землепользования (аренды) земельных участков № 01-20-21 от 01.04.2024 года;
- Акт на земельный участок № 2024-1653883. Кадастровый номер земельного участка 09:137:046:729;
- эскизный проект, разработанный ТОО «Radix Solution» (Радикс Солюшн), согласованный руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства Осакаровского района», №KZ75VUA01170198 от 03.07.2024 г.
- письмо №1233 от 16.07.2024 года о начале строительства и об источнике финансирования, выданное заказчиком.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- Генеральный план: KAR_Gidrostroi_RadixSolution-ГП;
- Рабочие чертежи-графические, материалы, марки:

KAR_Gidrostroi_RadixSolution-ОПЗ;
KAR_Gidrostroi_RadixSolution-КЖ;
KAR_Gidrostroi_RadixSolution-КМ;
KAR_Gidrostroi_RadixSolution-ЭГ;
KAR_Gidrostroi_RadixSolution-РКМ;
- проект организации строительства KAR_Gidrostroi_RadixSolution -ПОС;
- технический отчет по инженерным изысканиям, проведенный ТОО «GEO-Evolution project» по Государственной лицензии ГЛ №19013587, в 2024 г.;
- паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство данного объекта является быстрое и эффективное развитие сети телекоммуникаций с использованием без проводной технологии и удовлетворение спроса на услуги связи жителей Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Базовая станция расположена по адресу: Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п.Молодежный, ул. Гидростроителей. Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 - 5 баллов.

Природно-климатические условия района строительства:

- Климатический район	- I В;
- Нормативная ветровая нагрузка	- 0,39 кПа
- Температура воздуха наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	- минус 37,6 °С;
обеспеченностью 0,92	- минус 35,4°С;
- Нормативная снеговая нагрузка	- 1,5 кПа;
- Глубина промерзания грунта	- 1,7м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геологическое строение участка инженерно-геологических изысканий

Данные инженерно-геологических изысканий приведены в отчете по объекту «Строительство антенной опоры для оборудования станции сотовой связи «KAR_Gidrostroi»» по месту расположения: Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей.

В строении инженерно-геологического разреза принимают участие отложения четвертичной системы (рыхлые суглинки и глинистые грунты).

Четвертичные делювиальные отложения (dQ_{3-4}) залегают в верхней части разреза сплошным слоем, представлены суглинком.

Суглинок - темно-коричневый до черного цвета, гуммусированый, песчанистый, полутвердой консистенции. Вскрытая мощность - 0,5 м.

Четвертичные аллювиальные отложения (alQ_{2-3}) перекрывают нижележащие глинистые грунты неогена, представлены глиной.

Глина - желтовато-коричневатая, охристая участками с включениями окислов марганца, с примесью гальки и гравия до 10%, мягкопластичной консистенции. Вскрытая мощность - 11,5 м.

1 ИГЭ. Суглинок делювиальный (dQ_{3-4}), образованный в результате размыва и переноса продуктов выветривания горных пород и почвенного слоя водными потоками. В связи с малой мощностью слоя расчетные характеристики физико-механических свойств

суглинка приведены по аналогичным хорошо изученным грунтам с использованием данных нормативных документов: плотность грунта - 1,84 г/см3;

Расчетное сопротивление грунта по СП РК 5.01-102-2013 [1], составляет 200 кПа.

Гидрогеологические условия площадки

Грунтовые воды отмечены в скважине на глубине 1,50 м, залегают они в толще глинистых грунтов. Возможен подъем уровня грунтовых вод за счет инфильтрации атмосферных осадков. Коэффициент фильтрации глин составляет – 0,072 м/сут.

Согласно СП РК 2.01-101-2013* [3], таблицам Б.4 и В.2, грунтовые воды по содержанию сульфатов являются к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 131108-2020 – сильноагрессивными; к бетонам на шлакопортландцементе, портландцементе по ГОСТ 131108-2020 с минеральными добавками и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивными (при содержании ионов HCO_3 свыше 9.8 мг-экв, содержание ионов SO_4 до 2440,2 и Cl до 1223,3 мг на 1 литр).

К арматуре в железобетонных конструкциях грунты являются средне-агрессивными для марки бетона не менее W6 по водонепроницаемости (при периодическом смачивании).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен по адресу: Карагандинская обл., Оскаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей.

За условную отметку 0,000 принят уровень поверхности земли.

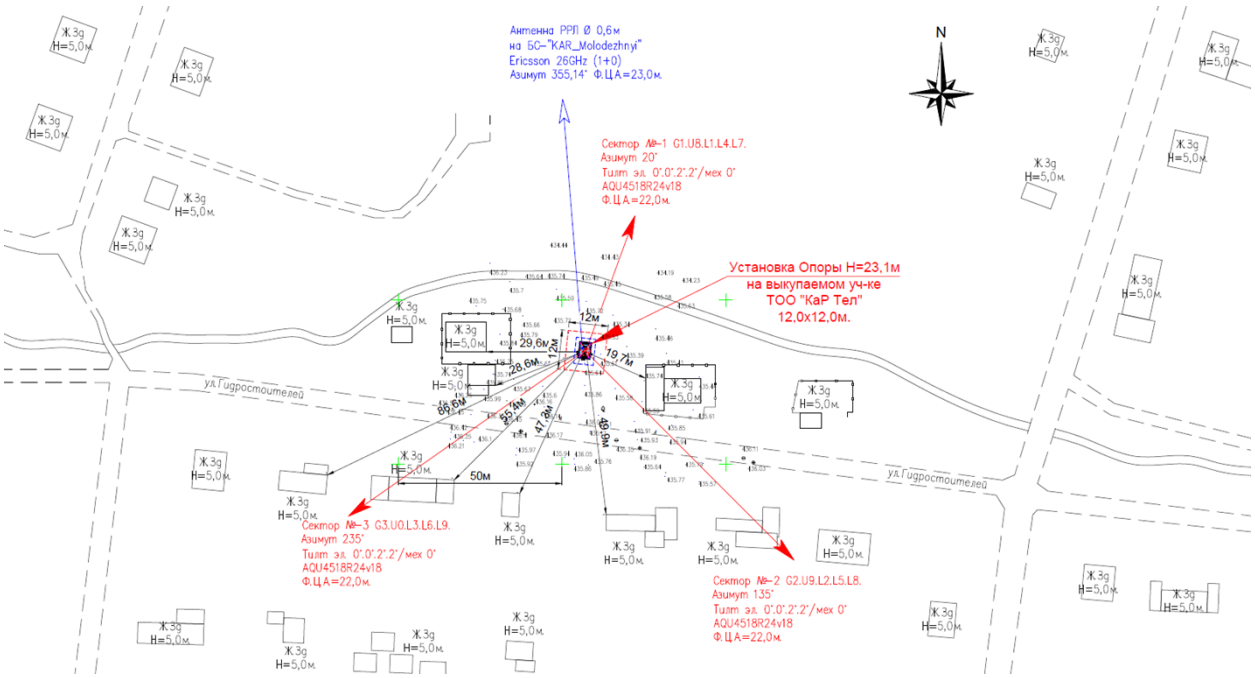
Горизонтальная привязка проектируемой опоры МК-23.1м производится относительно выкупаемой территории участка.

Для доставки элементов опоры МК-23. 1м и ее сборки возведение временной дороги не требуются.

Для сборки и возведения опоры МК-23.1м. требуется площадка для манипулятора или автокрана.

По генеральному плану на территории участка имеются: проектируемая антенно-мачтового сооружения, высотой 23,1 м. Предусматривается установка цельнометаллического контейнера (3400х2400х2800мм), на нижней раме высотной опоры связи.

На территории не предусматривается малые архитектурные формы: скамьи, урны, вазоны и фонари дворового освещения. Благоустройство и озеленение территории не предусмотрено.



Ситуационная план М1:1000. Рис.1

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Настоящим разделом Рабочего проекта предусматривается:
- установка пригруза под раму опоры МК-23,10м. (альбом КЖ);
-установка рамы под опору МК-23.1м. (альбом КМ).
-установка секций опоры МК-23.1 м. (альбом КМ).

Установка высотной опоры связи МК-23.10м. предусматривает следующие виды работ:

Подготовительные работы:
-Планировка участка нивелиром;
-Разбивка осей под вспомогательную опору;
-Разработка котлована;

Послойная трамбовка песчано-гравийной смесью с послойным тромбованием.

Строительно-монтажные работы:
- установка 1-го ряда ФБС 12.4.6 блоков (2шт.) и ФБС 9.4.6 блоков (13шт.) под раму высотной опоры;
- установка 2-го ряда ФБС 9.4.6 блоков (16шт.) под раму высотной опоры;
- установки нижней рамы высотной опоры с обвязкой с ФБС блоками;
- установка цельно металлического контейнера на нижней раме высотной опоры;
- установка каркаса боковых и торцевых стоек и раскосов;
- установка верхней рамы высотной опоры;
- секционная установка опоры на верхней раме.

1. Установка ФБС блоков на данном объекте предусматривается манипулятором не менее Q= 1,0тн.

2. Изготовление металлоконструкций должно производиться по деталировочным чертежам в соответствии с чертежами альбома КМ с учетом требований ГОСТ 23118-99, СП 53-101-98 и СНиП II-23-81*

3. Монтаж металлоконструкций должен производиться в соответствии с проектом производства работ, разработанным специализированной организацией в соответствии с

требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", раздел 4 "Монтаж стальных конструкций".

4. Величины расчетных нагрузок определялись в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" и СНиП РК 2.04-01-2001 "Строительная климатология".

5. Расчет и конструирование конструкций выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".

-Предложенные в проекте решения по конструкциям отвечают условию прочности и устойчивости для расчетных нагрузок в заданном районе строительства.

Технические показатели

Таблица №1

п/п	Наименование показателя	Ед.Изм.	Значение
1	Высота опоры	м	23,1
2	Площадь участка согласно акта землепользования	м²	144

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решение

Защитное заземление

Заземляющее устройство (очаг заземления) выполнен из угловой стали 50х50х4мм длина 2,0м ГОСТ 8509-93 (вертикальный заземлитель, 3 штуки) и полосовой стали 40х4мм ГОСТ 19903-2015 (горизонтальный заземлитель). Полосовая сталь предумотрено в земляной траншее на глубине 750мм от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК 2015г.

Очаг заземления расположен на месте антенно-мачтового сооружения МК-23,1м.

На площадке связи заземлены:

- рама пригруженной опоры МК-23,1м;
- молниеприемник пригруженной опоры МК-23,1м;
- рама аппаратной-контейнера;
- ГШЗ в контейнере;
- оборудование в аппаратной-контейнера.

Выше перечисленные оборудования соединены полосовой сталью 40х4мм и проложены в земляной траншее. Все соединения заземлителей выполнены сваркой, места соединений покрыты битумным лаком.

Для защиты от поражения электрическим током, предусмотрено заземление всех открытых частей электрооборудования. В качестве защитных проводников используются специально предусмотренные проводники (пятая жила кабеля в трехфазных сетях).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве

проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

6.4 Охрана окружающей среды

По проекту «Строительство антенной опоры для оборудования станции сотовой связи «KAR_Gidrostroi»» по месту расположения: Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей», согласно приложению 1 ЭК РК нет необходимости разрабатывать скрининг и проект ОВОС.

Согласно статье 88 ЭК РК:

1. Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в отношении:

1) проектной документации по строительству объектов I категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений;

2) проектной документации по строительству объектов II категории в рамках процедуры выдачи комплексных экологических разрешений в случае их получения операторами в добровольном порядке;

2. Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы в отношении:

1) проектной документации по строительству и объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие;

2) проектной документации по строительству и объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду;

Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предусматривается строительство антенной опоры для оборудования станции сотовой связи «KAR_Gidrostroi». Проектируемый участок расположен по адресу Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей. Представлен перечень СМР. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом

опасности п.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для участков кратковременных строительных работ размер СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны, санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

ВЫВОД 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 МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

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 объекта определена на основании СНиП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий сооружений». При определении общей продолжительности строительства, в связи отсутствия прямых норм, принято по календарному графику производства работ объекта. Продолжительность строительства составляет 0,6 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Высота опоры	м	23,1	23,1
2	Площадь земельного участка	га	0,0144	0,0144
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	0,6	0,6

Таблица №3

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	2	3	4	5	6
1	Электротехнические решения	Кукиев А.М.	Инженерные сети и ситемы	№KZ29VJE00054577 от 15.05.2020	соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Магомедов А.Г.	Конструктивная часть	№KZ07VJE00081745 от 05.07.2023	соответствует
3	Санитарно-эпидемиологическая часть	Аргынбаева А.Р.	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ38VJE00036664 от 09.04.2018	соответствует
4	Ведущий эксперт	Магомедов А.Г.	Конструктивная часть	№KZ07VJE00081745 от 05.07.2023	соответствует

8. ВЫВОДЫ:

1.Рабочий проект «Строительство антенной опоры для оборудования станции сотовой связи «KAR_Gidrostroi»» по месту расположения: Карагандинская обл., Осакаровский р-н., п. Молодежный, ул. Гидростроителей» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- высота опоры - 23,1 м;
- продолжительность строительства - 0,6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КаР-Тел» в соответствии с условиями договора № Ақ-0208 от 17.07.2024 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 15 календарных дней со дня выдачи заключения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1.Енгізілген, ««KAR_Gidrostroi» ұялы байланыс станциясының жабдығына арналған антенна тірегін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

-тірек биіктігі - 23,1 м;

- құрылыс ұзақтығы - 0,6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы құжаттар мен тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын есепке ала отырып, 17.07.2024 жылғы №Ақ-0208 келісім шарттарына «КаР-Тел» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

Алиев М.Г. (Директор)

Магомедов А.Г. (Эксперт)

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)

Кукиев А.М. (Эксперт)