«EKB_Hill» ұялы байланыс станция жабдықтары үшін тірек құрылысы мен қызмет көрсету»
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2024 ж. № Ақ-0110/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"КаР-Тел" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Аврора Сервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«EKB_Hill» ұялы байланыс станция жабдықтары үшін тірек құрылысы мен қызмет көрсету» 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-0110/24 от 14.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство и обслуживания высотной опоры для оборудования станции сотовой связи EKB_Hill»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КаР-Тел"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Аврора Сервис"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство и обслуживания высотной опоры для оборудования станции сотовой связи EKB_Hill» 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 Ұялы байланыс станция жабдықтары үшін тірек құрылысы мен қызмет көрсету үшін EKB_Hill, Строительство и обслуживания высотной опоры для оборудования станции сотовой связи EKB_Hill

Дополнительные сведения: Ақ-0118, 02.02.2024, заявления 02.02.2024

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: ТОО «Аврора Сервис», государственная лицензия № 20006068 от 13.04.2020 года, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан, приложение к лицензии от 13.04.2020 года, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан, категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 13.10.2023 года, утвержденное заказчиком;
- архитектурно - планировочное задание № KZ91VUA00964852 от 25.08.2023 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»;
- постановление акима Баянаульского сельского округа №116/6 от 30.06.2023 года о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок общей площадью 0,0225 га сроком на 3 года;
- земельно-кадастровый план на право временного возмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 14-205-022-119, общей площадью 0,0225 га;
- договор аренды земельного участка №139 от 04 августа 2023 года;
- эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» от 29.01.2024г.;
- письмо №130/1 от 02.02.2024 года о начале строительства и об источнике финансирования, выданное заказчиком;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи-графические материалы марки:

13140874 /10-2023-ГП-01,
13140874 /10-2023-КМ-01,
13140874 /10-2023- КЖ-01,
13140874 /10-2023- ЭГ-01;

- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Kaz Tald Геодезия» в 2023 году;
- топографическая сьёмка участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ПРОЕКТCOMPANYДГ»;
- проект организации строительства (ПОС);
- расчет конструкций металлических;
- 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:

Объект строительства расположен по адресу: Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, станция переприема РРЛ В 3 км от с. Акмектеп. Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов. Район не сейсмичен.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIA;
- нормативная ветровая нагрузка - 100 кг/м2;
- расчетная зимняя температура наиболее холодных суток - минус 39,3ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 0,8кПа;
- глубина промерзания грунта - 2,46м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные инженерно-геологических изысканий приведены в отчете по объекту «Строительство и обслуживания высотной опоры для оборудования станции сотовой связи EKB_Hill».

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

ИГЭ 1 - Порфиры девонской системы палеозоя (cD1-2kd) Кайдаульской свиты. Вскрытая мощность 1,0м.

Грунты незасоленные и неагрессивные к бетонам (скальный грунт).

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

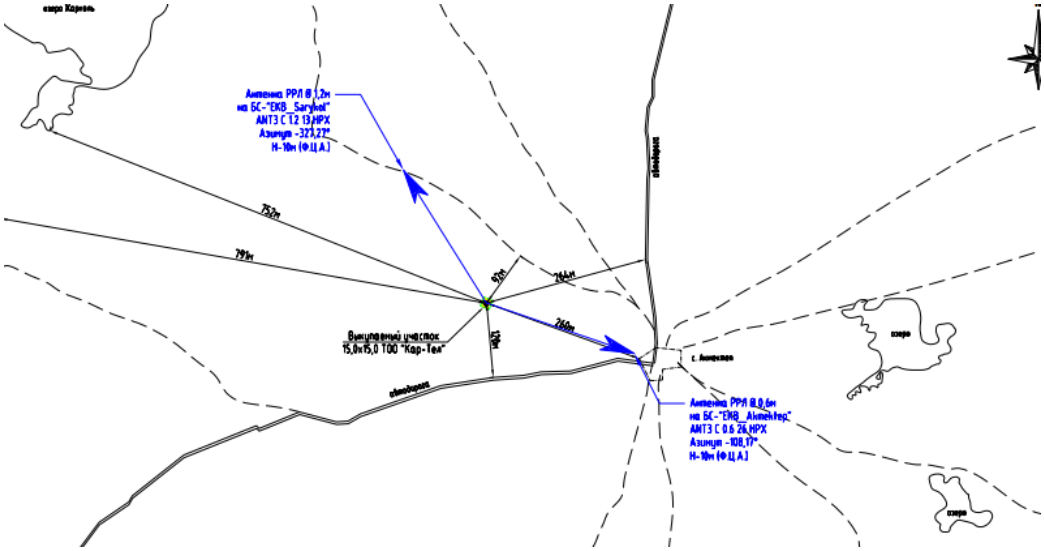
Участок строительства расположен по адресу: Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, станция переприема РРЛ 6 3 км от с. Акмектеп.

За условную отметку 0,000 принят уровень поверхности земли.

Горизонтальная привязка проектируемого АМС производится относительно Выкупаемого участка ТОО "КаР Тел".

Для доставки элементов АМС и ее сборки возведение временной дороги не требуется.

Благоустройство территории не предусмотрено.



Ситуационная схема М1:5000. Рис.1

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

За отметку 0.000 АМС принять уровень крепления АМС на опорную часть фундамента.

АМС и цельнометаллический контейнер устанавливаются на Выкупаемом участке ТОО "КаР Тел".

Проектом предусмотрено установка АМС и аппаратной-контейнера, установка оборудования на АМС, установка оборудования в аппаратной-контейнере.

Технологическое оборудование размещается в аппаратной-контейнере.

Высота подвеса секторных антенн - 10,50 м.

Аппаратная-контейнер - одноэтажный. Высота контейнера - 2,695 м. Высота опорной части (фундамента) 0.600 м.

Технические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.	Высота опоры	м	11,6
Проектируемое АМС			
1.	Общая площадь	$м^2$	8,9
2.	Строительный объем	$м^3$	103,24
Аппаратная-контейнер			
1.	Общая площадь	$м^2$	7,2
2.	Строительный объем	$м^3$	19,41

6.2.3 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 800мм от поверхности земли.

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

Очаг заземления расположен вдоль антенно-мачтового сооружения Б11-Р30.27.12.12-7.3.2 (АМС).

На площадке связи заземлены:

- пригруженное мачта АМС;
- трубостойки антенн;
- внешние блоки RRU;
- наружный кабельный лоток;
- рама аппаратной контейнера;
- антивандальное ограждение;
- ШЗ-1 в аппаратной контейнера;
- установленное 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.

Внутри аппаратного контейнера установлена главная шина заземление (ШЗ-1). От ШЗ-1 заземлены техноголическое оборудования проводом ПВ-3-1х16мм² (желто-зезленый) открыто на скобах.

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 и обслуживания высотной опоры для оборудования станции сотовой связи EKB_Hill» 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

Рассмотрен проект «Строительство и обслуживания высотной опоры для оборудования станции сотовой связи EKB_Hill». Представлен перечень СМР. В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения (комната приема пищи, бытовое помещение, помещение для обогрева, помещение сушки, санитарно-технический модуль, биотуалет, медпункт), также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 -9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Медицинское обеспечение в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49–биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Предусматривается установить мойки для колес автомашин в соответствии требований п.11 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. 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 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвер. Приказом МЗ РК от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19, ТОО «КаР-Тел» на местах размещения своих базовых станций осуществляет следующие мероприятия по профилактике неблагоприятного воздействия ЭМП на человека: 1) Инженерно-технические мероприятия включают рациональное размещение источников ЭМП и применение коллективных и индивидуальных средств защиты, в том числе экранирование источников ЭМП или рабочих мест; 2) Во всех случаях размещения РТО, его владелец рассматривает возможность применения различных методов защиты (пассивных и активных) общественных и производственных зданий от ЭМП на стадиях проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации; 3) Отражающие ЭМП радиочастот экраны выполняются из металлических листов, сетки, проводящих пленок, ткани с микропроводом, металлизированных тканей на основе синтетических волокон или любых других материалов, имеющих высокую электропроводность. Экраны заземляются; 4) Лица, профессионально связанные с воздействием источников ЭМП РЭС, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с пунктом 4 статьи 155 Кодекса "О здоровье народа и системе здравоохранения. 5) Ограничивается доступ людей, не связанных непосредственно с обслуживанием антенного оборудования РЭС, к месту установки передающих антенн; 6) Территория (участки крыш), на которых уровень ЭМП превышает ПДУ для населения и на которые возможен доступ лиц, не связанных непосредственно с обслуживанием РТО, ограждается и обозначается предупредительными знаками. При проведении, каких-либо работ на этих участках передатчики РТО отключаются; 7) Выбор рациональных режимов работы; 8) Ограничение продолжительности пребывания персонала в условиях воздействия ЭМП; 9) Организацию рабочих мест на расстояниях от источников ЭМП, обеспечивающих соблюдение нормативных требований; 10) Обслуживание антенного оборудования базовых станций производится техническим персоналом с периодичностью 1 раз в период от 2-х до 6-ти месяцев. Регулярное прохождение медицинского осмотра техническим персоналом. 11) Оборудование базовых станций монтируется в специализированных закрытых контейнерах, либо закрытых помещениях, куда доступ лицам не связанных с обслуживанием данного оборудования закрыт. 12) Во время проведения профилактических, либо ремонтных работ с источниками ЭМП, либо при проведении каких либо работ в непосредственной близости с источниками ЭМП - оборудование РЭС будет отключаться.

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, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвер. Приказом МЗ РК от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии СП РК 1.03-102-2014 определена и 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	11,6	11,6
Проектируемое АМС				
1.	Общая площадь	$м^2$	8,9	8,9
2.	Строительный объем	$м^3$	103,24	103,24
Аппаратная-контейнер				
1.	Общая площадь	$м^2$	7,2	7,2
2.	Строительный объем	$м^3$	19,41	19,41
3.	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	Архитектурно-строительная часть	Магомедов А.Г.	Конструктивная часть	№ KZ07VJE00081745 от 05.07.2023	соответствует
2	Электротехнические решения	Кукиев А.М.	Инженерные сети и ситемы	№ KZ29VJE00054577 от 15.05.2020	соответствует
3	Санитарно-эпидемиологическая часть	Аргынбаева А.Р.	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ38VJE00036664 от 09.04.2018	соответствует

3	Ведущий эксперт	Магомедов А.Г.	Конструктивная часть	№ KZ07VJE00081745 от 05.07.2023	соответствует

8. ВЫВОДЫ:

1.Рабочий проект «Строительство и обслуживания высотной опоры для оборудования станции сотовой связи EKB_Hill» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- высота опоры - 11,6 м;

Проектируемое АМС

- общая площадь - 8,9м2;
- строительный объем - 103,24м3;

Аппаратная-контейнер

- общая площадь - 7,2м2;
- строительный объем - 19,41м3;
- 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-0118 от 02.02.2024 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, «EKB_Hill» ұялы байланыс станция жабдықтары үшін тірек құрылысы мен қызмет көрсету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

-тірек биіктігі - 11,6 м;

Жобаланған АМС

- құрылыс ауданы - 8,9 м2;
- құрылыс көлемі - 103,24 м3;

Аппараттық-контейнер

- құрылыс ауданы - 7,2 м2;
- құрылыс көлемі - 19,41м3;
- құрылыс ұзақтығы - 0,6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы құжаттар мен тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын есепке ала отырып, 02.02.2024 жылғы № Ақ-0118 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)

Кукиев А.М. (Эксперт)

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)