«Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы Кішкенекөл ауылында электр желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.11.2022 ж. № KAZE-0258/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

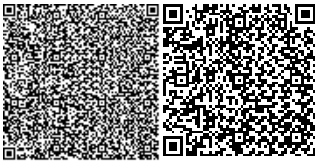
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС
СУБЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «GeoPlan PRO»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы Кішкенекөл ауылында электр желілерінің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Kaz Expertise» ЖШС-мен берілді.

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KAZE-0258/22 от 24.11.2022 г.

по рабочему проекту
«РП "Разработка проектно-сметной документации на строительство электролиний в с.Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО « GeoPlan PRO »

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство электролиний в с.Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области**» выдано ТОО «Kaz Expertise»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство электролиний в с.Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0282 от 21.11.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с письмом № 14.8.5-7/778 от 17.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия 06-ГСЛ №003389 от 24.11.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoPlan PRO». Государственная лицензия № 19011915 от 31.05.2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны». Приложение к лицензии от 31.05.2019 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области» Б.Жусповым от 6 августа 2022 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ48VUA00712456 от 27.07.2022 года, выданное отделом архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области;

решение акима Кишкенекольского сельского округа Уалихановского района Северо-Казахстанской области № 65, 66 от 29 апреля 2022 года, о предоставлении земельного участка с правом временного землепользования на строительство воздушной линии электропередач 10Кв в селе Кишкенеколь;

решение акима Кишкенекольского сельского округа Уалихановского района Северо-Казахстанской области № 83 от 12 июля 2022 года, о предоставлении земельного участка на строительство линий электропередач в селе Кишкенеколь улица Вокзальная;

решение акима Кишкенекольского сельского округа Уалихановского района Северо-Казахстанской области № 84 от 12 июля 2022 года, о предоставлении земельного участка на строительство линий электропередач в селе Кишкенеколь улица Амангельды;

отчет об инженерно-геологических условиях от 2021 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году. Гослицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Redline Pro» в 2022 году. Гослицензия ГСЛ-Ф №0008455 от 14.12.2016 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-

Казахстанской области» №14.8.5-7/787 от 17.11.2022, о том, что финансирование строительства электролиний в с.Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области предусмотрено за счет средств областного бюджета;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области» №14.8.5-7/789 от 17.11.2022, о том, что начало строительства электролиний в с.Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области предусмотрено на апрель 2023 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области» №14.8.5-7/786 от 17.11.2022года, о расстоянии ближайшего полигона ТБО.

Технические условия:

- на электроснабжение №09/1873 от 12.09.2022г, №09/1874 от 12.09.2022г, выданныхе ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Согласовали:

- КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области»;
- ТОО «Redline Pro».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Проект организации строительства
Книга 3. Паспорт проекта
Альбом 1. Электроснабжение
Том II. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

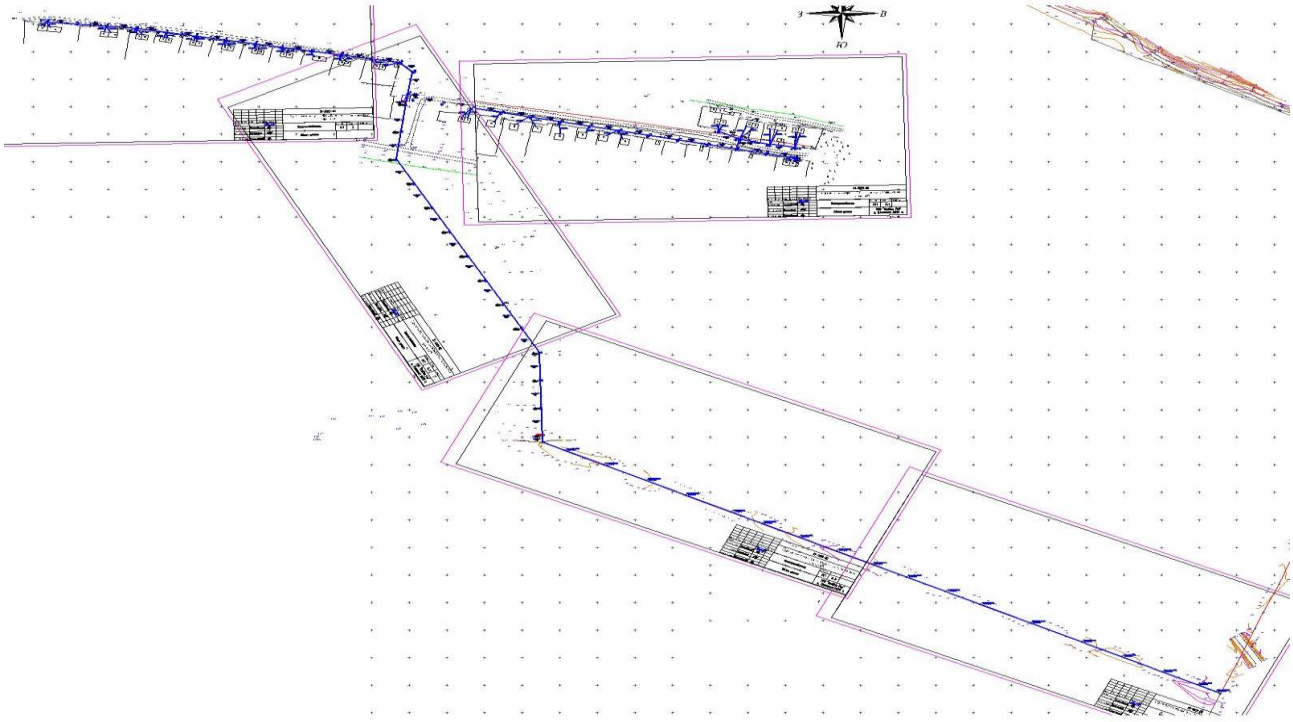
Система электроснабжения состоит из набора источников, систем и соединительных устройств для преобразования, передачи, распределения и использования электрической энергии как в промышленности, так и в быту. Оборудование охватывает все уровни системы: генерацию, высоковольтные линии передачи, трансформаторные подстанции и низковольтные распределительные сети.

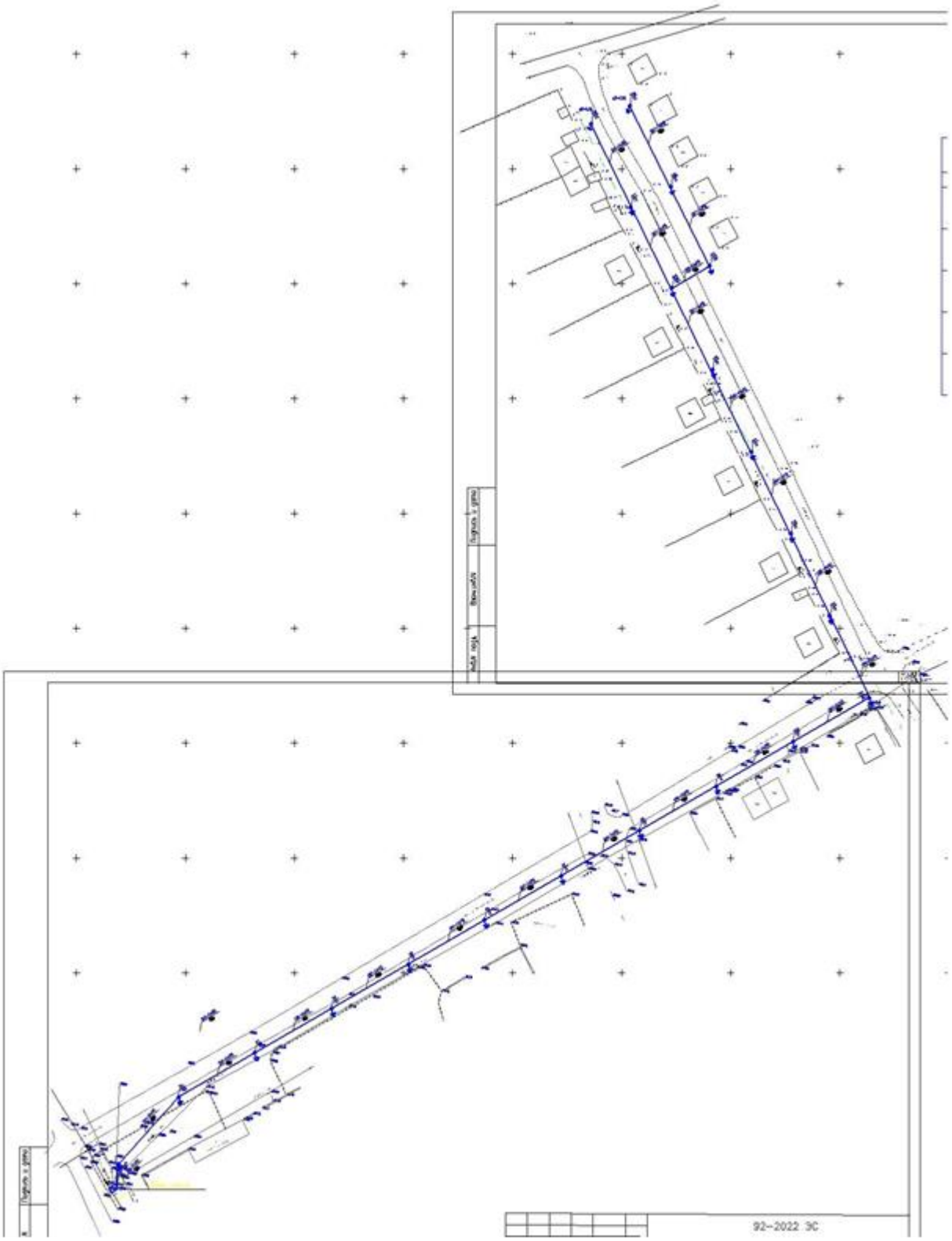
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий в административном отношении относится к селу Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области.

Ситуационный план




92-2022 ЭС

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе I В.

Пункт Петропавловск.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха:

Абсолютная минимальная – -45,00С

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- -41,30С; 0,92- -39,30С.

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- -38,40С; 0,92- -34,80С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 00С

– продолжительность -163 сут ;

– температура – -10,90С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 80С

– продолжительность – 218 сут;

–температура – -5,00С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 100С

– продолжительность – 232 сут;

–температура – -5,90С.

Средняя месячная относительная влажность, %:

в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 79%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм – 111 мм.

Ветер:

преобладающее направление за декабрь-февраль - ЮЗ

максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с – 5,7 м/с.

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха обеспеченностью, ºС: 0,98 – 27,6 ºС.

средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 25,5 0С;

абсолютная максимальная – 40,5 0С;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), % - 54;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм – 266 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 88 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СЗ;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с – 3,0 м/с;

Повторяемость штилей за год, % - 6.

Снежный покров:

средняя из наибольших декадных за зиму, см – 48,6;

максимальная из наибольших декадных, см – 124;

максимальная суточная за зиму на последний день декады, см – 58;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 156.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

с пыльной бурей – 0,7; с туманами –22; с метелью –26; с грозой – 23.

Глубина промерзания наибольшая из максимальных согласно СП РК 2.04-21-2017 «Строительная климатология» для грунтов - 190 см. Средняя глубина проникновения нуля из

максимальных га год в грунт составляет – 210 см. Максимум обеспеченностью 0,90 - ≥200 см, а максимум обеспеченностью 0,98 - ≥250 см.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по снеговой нагрузке на грунт-IV.

Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,8.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Базовая скорость ветра, м/с-35.

Нормативное значение снегового покрова, см-124.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен на южной окраине Западно - Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой (полосчатой) равнины.

По степени дренирования и проявления современных физико-геологических процессов район работ относится к плоской.

Рельеф представлен слабохолмистой местностью с озерными понижениями, степными равнинами и впадинами, невысокими увалами.

Высотные отметки поверхности земли изучаемого участка изменяются в пределах от 100,47 до 105,31 м.

Постоянная гидрографическая сеть в районе работ по участку трассы - отсутствует. В рельефе отмечаются неглубокие саи, овражки, заполняемые водой только в весеннее снеготаяние или в обильный дождепад.

Литологическое строение

В геологическом строении трассы до глубины 4,0м, принимают участие аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения и глинистые отложения неоген-четвертичного возраста.

Ниже приводится описание геолого-литологического строения участка инженерно-геологических работ.

Средне- верхнечетвертичные отложения представлены суглинками и супесями с включениями гравия до 10 %.

Суглинки грязно-серого цвета, твердые и тугопластичные с включениями гравия.

Супеси коричневато-серого цвета, твердые и пластичные.

Глины серовато-коричневые, тугопластичные с включением дресвы до 5%. Возраст глин плиоцен-четвертичный.

С поверхности земли рассматриваемой площадки распространен насыпной грунт, мощностью 0,2-0,3 м.

Подземные воды

На территории изысканий при бурении скважин в августе 2022 года грунтовые воды разведочными скважинами глубиной по 4,0 м по электроснабжения не были вскрыты.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние уровня отмечается в марте, максимальное приходится на начало - середину мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе может составить до 1,5-2,0 м. В этом случае возможно появление уровня подземных вод в траншеях на глубинах 1,8 - 2,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделены три инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1- Суглинки грязно-серого цвета, твердые и тугопластичные с включениями гравия до 10,0 %, мощностью 2,0-2,5 м и вскрытой мощностью 2,5-4,0 и более метров;

ИГЭ-2. Супеси коричневато-серого цвета, твердые и пластичные с включениями гравия до 10,0 %, мощностью 1,0-1,5 м;

ИГЭ-3-Глины серовато-коричневые, тугопластичные с включением дресвы до 5%, вскрытой мощностью 1,5-2,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты трассы-незасоленные и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,256-1,040 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – сильноагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 грунты-слабоагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 7150,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты плодащки к арматуре железобетонных конструкций– слабоагрессивные. Нормативное содержание $C1^-$ =410,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение.

ИЖС-46.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование

- Технических условий выданных ТОО «Кокшетау Энерго», выданных №09/1874 от 12.09.2022г.

Источник электроснабжения: СШ-10кВ ПС -110/35/10кВ «Кзылту»;

Точка подключения: ВЛ-10кВ от опоры №3/19

Уровень напряженности в точках присоединения: 10 кВ;

Разрешенная к использованию мощность: 90 кВт;

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013 и согласно ТУ.

Уровень ответственности объекта 2 технически несложный объект.

Проект разрабатывается для обеспечения бесперебойного электроснабжения населенного пункта с.Кишкенеколь сельского округа Кишкенеколь Уалихановского района, Северо-Казахстанская области.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах ВЛ-10кВ от опоры №3/19 ПС-110/35/10кВ "Кызлту с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х70. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

Пункт село Кишкенеколь сельского округа Кишкенеколь Уалихановского района, Северо-Казахстанская области.

Климатический подрайон IV

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+40,5).

абсолютно минимальная - (-45,0).

Количество осадков за год-111мм.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 1.90.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Удельная мощность на один жилой дом принята Рр=1,9 кВт согласно СП РК 4.04-106-2013* таблица 6. На территории объекта проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4кВ с использованием арматуры фирмы "Нилед" на ж/б стойках серии СВ 95-2, с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП с расчетным сечением.

Для строительства ВЛЗ-10кВ с использованием арматуры фирмы "Нилед" приняты опоры на ж/б стойках серии СВ 110-5, СВ 105-5 с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Расчетные пролеты ВЛИ-0,4кВ составляют 30-40м.

Расчетные пролеты ВЛЗ-10кВ составляют 40-60м.

Для питания жилых домов предусматриваются арматуры ответвлении фирмы "Нилед" от опор ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 2х16 по 25м и арматурой для ввода в жилые дома с установкой шкафов с электрическими счетчиками и автоматами.

Предусматриваются счетчики учета электроэнергии, корпуса для установки счетчика и арматура для ввода в жилые дома.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии.

Произведено замена КРУН-10кВ – комплектное распределительное устройство наружной установки ПС110/35/10кВ (Кзылту) и провода АС-35/6,2 на СИП3-(1х50)

При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Основные технико-экономические показатели

1	Напряжение сети	кВ	10/0,4
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	90
4	Расчетный ток	А	153
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,673
6	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	км	1,222
7	Количество домов	шт	46
8	Количество КТПН-630-10/0,4кВ	шт	1
9	Количество опор ВЛЗ-10кВ	шт	14
10	Количество опор ВЛИ-0,4кВ	шт	33
11	КРУН-10кВ	шт	2

ИЖС-10.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование

- технических условий, выданных Товарищество с ограниченной ответственностью «Кокшетау Энерго», выданных N09/1873 от 12.09.2022г.

Источник электроснабжения: СШ-10кВ ПС -110/35/10кВ «Кызылту»;

Точка подключения: 0,4кВ от КТП №19-17

Уровень напряженности в точках присоединения: 0,4 кВ;

Разрешенная к использованию мощность: 30 кВт;

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013 и согласно ТУ.

Уровень ответственности объекта 2 технически несложный объект.

Проект разрабатывается для обеспечения бесперебойного электроснабжения населенного пункта с.Кишкенеколь сельского округа Кишкенеколь Уалихановского района, Северо-Казахстанская области.

Электроснабжение осуществляется от существующий КТПН.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

Пункт село.Кишкенеколь сельского округа Кишкенеколь Уалихановского района, Северо-Казахстанская области.

Климатический подрайон IV

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+40,5).

абсолютно минимальная - (-45,0).

Количество осадков за год-111мм.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 1.90.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Удельная мощность на один жилой дом принята Рр=3 кВт согласно СП РК 4.04-106-2013* таблица 6. На территории объекта проектом предусмотрено строительство ВЛИ-

0,4кВ с использованием арматуры фирмы "Нилед" на ж/б стойках серии СВ 95-2, с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП с расчетным сечением.

Расчетные пролеты ВЛИ-0,4кВ составляют 30-40м.

Для питания жилых домов предусматриваются арматуры ответвлении фирмы "Нилед" от опор ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 2х16 по 25м и арматурой для ввода в жилые дома с установкой шкафов с электрическими счетчиками и автоматами.

Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Предусматриваются счетчики учета электроэнергии, корпуса для установки счетчика и арматура для ввода в жилые дома.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии.

Произведено замена КРУН-10кВ – комплектное распределительное устройство наружной установки в ПС110/35/10кВ (Кзылту).

При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Основные технико-экономические показатели

1	Напряжение сети	кВ	0,38/0,22
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	30
4	Расчетный ток	А	51
5	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	км	0,800
6	Количество домов	шт	10
7	Количество КТПН-400-10/0,4кВ	шт	1
8	Количество опор ВЛИ-0,4кВ	шт	21
9	КРУН-10кВ	шт	1

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме, не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и злектрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а также в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН и П РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения». Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Проектируемые здания и сооружения школы размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Из каждого блока школы предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из лестничной клетки, коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Для обеспечения предела огнестойкости не менее 1,0 часа стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 20 мм.

Лестница тип Л1, в лестничных клетках имеются световые проемы площадью 1,2 м2 на каждом этаже. Между маршами лестниц и поручнями предусмотрен зазор шириной в плане в свету 10 см.

Из лестницы предусмотрен выход на чердак через противопожарный люк по закрепленным металлическим стремянкам. По чердаку на всю длину предусмотрены проходы высотой в свету более 1,6 м.

Выход на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна.

По кровле предусмотрено металлическое ограждение. Во всех лестницах высотой более 45 см предусмотрены ограждения с перилами.

Все эвакуационные двери из помещений и лестничных клеток открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные конструкции сцены, актового зала, пола в спортивных залах подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Согласно требованиям, СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», п.8.11, деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. N19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000г N764 «0б утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы».

Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в проекте. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гранитное письмо от заказчика о том, что до начала строительно-монтажных работ получит экологические разрешительные документы уполномоченного., органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства принята 4,0 месяца

Начало строительства предусмотрено на апрель 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов

(технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство электролиний в с.Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1) Представлено техническое условие на электроснабжение от энергораспределяющих организации.

2) В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны номера ТУ, кем выдан ТУ, источник электроснабжения (ПС/Фидер.

3) Указано как выполняется учет электроэнергии, место установки счетчика.

4) Откорректированы основные технико-экономические показатели. ТЭП выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведено в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжения, расчетная нагрузка, расчетный ток, протяженность, количество опор, коэффициент мощности).

5) Представлены согласованные поперечные профили улиц с заинтересованными организациями. Электроснабжения выполнено в соответствии с поперечными профилями улиц. План трассы ВЛ-0,4кВ согласован с архитектурой и с местными исполнительными органами.

6) План электроснабжения выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.1.2.

7) На планах электроосвещение представлена ведомость опор с установленными на них арматурами, выполненную в соответствии с ГОСТ 21.607-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации «Электроснабжения» п.5.1.3 форма 1.

8) Представлена спецификация оборудования, изделий и материалов для опор (Закладные элементы, автоматические выключатели, сжимы ответвители, фундаменты под опору, подсыпка ПГС под основание опоры).

9) Обосновано проектом принятое сечение проводов ВЛИ-0,4кВ.

10) Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах принято согласно по табл. 7 ГОСТ 21.210-2014.

11) На планах электроснабжение указаны точки подключения, номера ТУ, источник электроснабжение (ПС/Фидер).

12) Представлена спецификация оборудования согласно п.7 ГОСТ 21.607-2014, ГОСТ 21.101-97 и оформлена ГОСТ 21.110-2013;

13) Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

14) Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжения с проставленными основными показателями.

Сметный раздел

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	96,3738 42,7472 34,1914 19,4345	96,459 42,821 34,191 19,447
2	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличена в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 0,085 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электролиний в с.Кишкенеколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023гг. — 96,459 млн.тенге
   в том числе: СМР — 42,821 млн.тенге
   оборудование — 34,191 млн.тенге
   прочие — 19,447 млн.тенге
2. Продолжительность строительства — 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора №KAZE-0282 от 21.11.2022 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы Кішкенекөл ауылында электр желілерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі

негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2022-2023 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	96,459 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	42,821 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	34,191 млн.тенге
	өзге де шығындар	19,447 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 21.11.2022 жылғы №KAZE-0282 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Куттыбаев Ш.С.

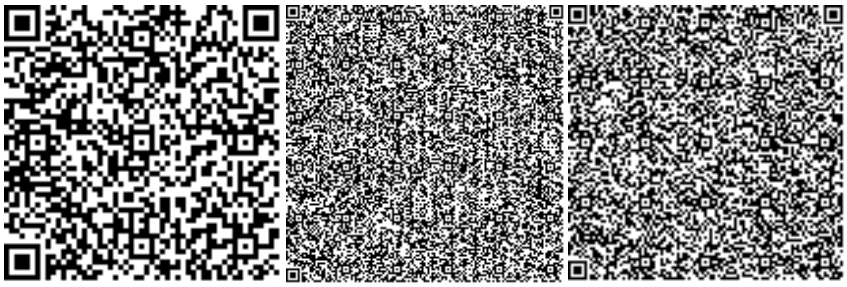
Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Бейсакулов Е.Т.

Эксперт

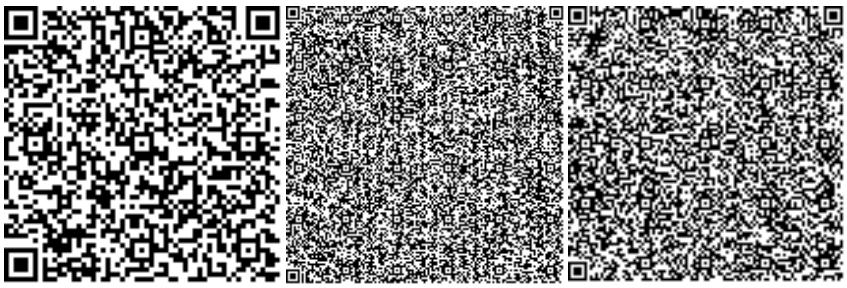
ТОО «Kaz Expertise»



Өмірзахова Г.С.

Эксперт

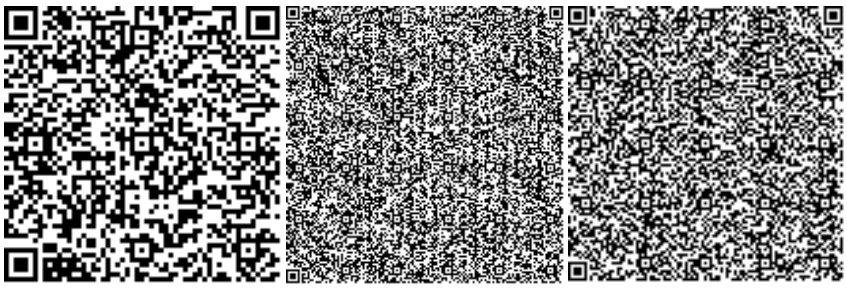
ТОО «Kaz Expertise»



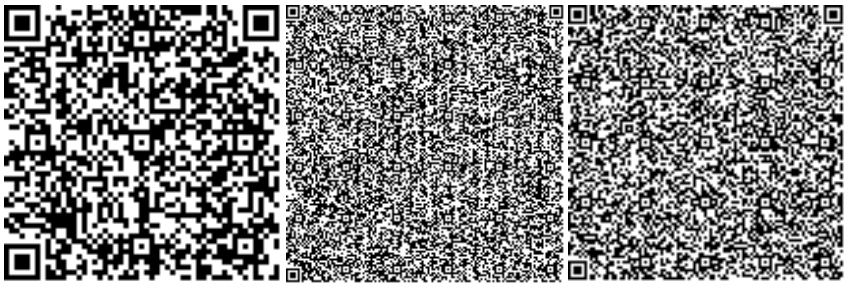
Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»



Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»