«Ақтөбе облысы Қобда ауданы Ақсай ауылындағы Бесбұлақ шаруа қожалығының кешеніне сыртқы электрмен жабдықтау желілерін салу**»** жұмыс жобасы бойынша

08.07.2022 ж. № EXP11-0018/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бесбұлақ» ШҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКЛ Авангард» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Қобда ауданы Ақсай ауылындағы Бесбұлақ шаруа қожалығының кешеніне сыртқы электрмен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

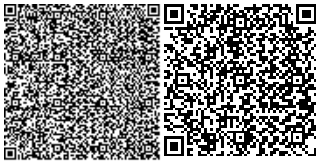
№ EXP11-0018/22 от 08.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных сетей электроснабжения для комплекса крестянского хозяйства Бесбулак, в с. Аксай, Кобдинского района Актюбинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КХ «Бесбулак»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКЛ Авангард»

г. Кызылорда



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство наружный сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйства Бесбулак, в с.Аксай, Кобдинского района Актюбинской области»** выполнено ТОО «Expert 11»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство наружный сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйства Бесбулак, в с.Аксай, Кобдинского района Актюбинской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-0023 от 21 июня 2022 года между ТОО «Expert 11» и КХ «Бесбулак».

2. ЗАКАЗЧИК: КХ «Бесбулак»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКЛ Авангард» (государственная лицензия 17-ГСЛ №001951 от 10 декабря 2019 года, категория II, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 28 мая 2022 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ78VUA00687666 от 21 июня 2022 года, утвержденное ГУ «Кобдинский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

акт на право частной собственности на земельный участок от 23 декабря 2014 года №0071158, с кадастровым номером 02-033-004-087;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «AAmetrology+standartisation» (государственная лицензия №19007822 от 03 апреля 2019 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области.);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «AAmetrology+standartisation» (государственная лицензия №19007822 от 03 апреля 2019 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области.);

письма:

от КХ «Бесбулак»:

№02 от 13 июня 2022 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

технические условия:

От ТОО «Энергосистема» №297/202т от 16 мая 2022 года на постоянное электроснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга Паспорт проекта

Книга Энергетический паспорт

Альбом 1 Электротехническая часть.

Альбом Сметная документация. Прайс-листы.

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «EcoPrimeGroup».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство наружных сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйства Бесбулак в селе Аксай, Кобдинского района Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.
климатический район - IIIA (по СП РК 2.04-01-2017);
абсолютный максимум температуры воздуха - 43°С;
количество осадков за год – 262 мм;
средняя температура наиболее холодной пятидневки - -29°С (СП РК 2.04-01-2017);
средняя температура наиболее холодных суток - -33°С (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная снеговая нагрузка- 180 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная ветровая нагрузка- 38 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Нормативная глубина сезонного промерзания:
- суглинки и глины – 1,72м;
- супеси, пески пылеватые и мелкие – 2,02м;
- пески средние до гравелистых – 2,16м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам обинженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «AAmetrology+standartisation» в 2022 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0м принимают участие отложения четвертичного периода. Грунтовые воды на участке в период изыскании скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Илек и от удаленности участка работ от реки и составляет 0,5-1,0 до 2,0-3,0м.

По инженерно-геологическим признакам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – почвенно-растительный слой суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности, мощность слоя 0,10м;

второй инженерно-геологический элемент – супесь песчанистая тяжелая желтого, желтовато-коричневого цвета, аллювиального генезиса, рыхлой плотности сложения, макропористая, сухая, твердой консистенции, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Грунты обладают просдочными свойствами второго типа.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районирование территории Казахстана.

6.2. Проектные решения.

Проектируемый ВЛ-10кВ предусмотрен отпайкой от действующей опоры №197 ВЛ-10 кВ «Караганда», отходящего с ячейки №11 «Караганда», ПС-35/10кВ «Астрахановка» с установкой реклоузла на месте отпайки.

Строительство ВЛ-10кВ предусмотрено на железобетонных опорах ВЛ-10кВ согласно требованиям типового проекта 3.407.1-143. на стойках СВ105-5 проводом 50мм², на отпайке, на анкерной опоре проектируемой ВЛ-10кВ предусмотрена установка РЛНД-10кВ согласно ТУ.

На промежуточных опорах траверсы приняты ТМ24 согласно типовому проекту 3.407.1-143.8.1, на угловых и концевых опорах траверса приняты ТМ18 согласно типовому проекту 3.407.1-143.8.18.

Сечение провода проверены по длительно-допустимому току нагрузки, потерям напряжения и выбрано по механической прочности согласно требования ПУЭ РК 2015.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками. Сопротивления удельного грунта для заземления 60 Ом·м. Наружный контур заземления выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г.Астана.

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, сооружаемых в ненаселенной местности приняты на базе стоек СВ-105-5.

Закрепление опор выполнена в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм.

При засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

В зимних условиях обратную засыпку выполняется песком или песчано-гравийной смесью, допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время.

Проектом предусмотрено применение современного комплектного электротехнического оборудования, обеспечивающего безопасность эксплуатации и перспективного развития. Для питания электроприёмников объекта предусмотрена установка КТПН мощностью 40 кВА.

В составе КТПН 10/0,4 кВ входит:

1. Масляный трансформатор ТМ - 1 шт. со стандартным набором аксессуаров и защит;
2. Распределительное устройство 10 кВ с воздушным вводом;
3. Распределительное устройство 0,4 кВ с вводными и фидерными выключателями с кабельным выходом.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, технических условии.

Электротехнические решения.

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 4.04-04-2019. Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
- ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

Проектом предусмотрено строительство ЛЭП-10 кВ по железобетонным опорам.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения объекта	-	III
2	Потребная мощность объекта согласно ТУ на электроснабжения	кВт	32,0
3	Протяженность сети ВЛ-10 кВ	м	3960
4	Установка КТПН -10/0,4кВ мощностью 40 кВА	кт	1

Функциональное назначение объекта строительства, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции.

Проектируемый объект относится в соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02. 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II технически не сложный.

Сведения о потребности объекта строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Технологических и хозяйственно-бытовых потребителей газа и воды на территории нет. Источником водоснабжения на хозпитьевые нужды на период строительства служит привозная бутилированная вода питьевого качества. Источник водоснабжения на период строительства на технические нужды – привозная.

Срок строительство 2 месяц.

Количество работников – 8 человек.

Защитные мероприятия.

В качестве мер безопасной эксплуатации электроустановки предусмотрено устройство системы защитного заземления с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом для оборудования проектируемого КТПН-10/0.4кВ.

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются в виде стальной полосы сечением 40х4мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм и длиной 5 м. К заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок в дополнение к их занулению.

Заземлению подлежат все металлические части оборудования нормально не находящихся под напряжением, не могущие оказаться под таковым при нарушении изоляции.

На всех установках сеть заземления выполняется с учетом требований ПУЭ РК .

Конструктивные решения системы заземления

Для ВЛ-10 кВ предусмотрено устройство грозозащитного заземления опор с использованием стальной арматуры железобетонных опор в качестве заземляющего проводника.

Заземлитель опоры присоединяется к нижнему заземляющему выпуску НЗВ, а оборудование металлоконструкции, подлежащие заземлению и установленные на опоре, соединяются с верхним заземляющим выпуском в стойки и подкоса опор.

Сопротивление заземлителя опоры разъединительного пункта не превышает 10 Ом в любое время года, не более 0,3 Рэ (эквивалентное сопротивление грунта) грозозащитного заземлителя остальных опор. Заземляющие устройства опоры выполняются по типовой серии 3.407.1-150.

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

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство наружный сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйства Бесбулак, в с.Аксай, Кобдинского района Актюбинской области»** **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.7. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 2 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2022 год согласно письму заказчика от 13 июня 2022 года №02.

6.8. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании 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 2022.6 редакция от 15 июня 2022 года.

При составлении смет использованы:

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства здании и сооружении. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, выпуск 1;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 21;

Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменении и дополнении, выпуск 15;

Сборник сметных тарифов в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, вып.1;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, вып.22;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.4;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.2;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

Перечень оборудовании и материалов, изделии с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

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 и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Затраты на строительство временных здании и сооружении (НДЗ РК 8.04-05-2015)

Дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП 2022 – 3180 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство наружный сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйства Бесбулак, в с.Аксай, Кобдинского района Актюбинской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert 11» в рабочий проект **«Строительство наружный сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйства Бесбулак, в с.Аксай, Кобдинского района Актюбинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по электрической части проекта.

По сметному разделу:

7.2.2. Представлена сметная документация откорректированная в последней редакции АВС 4.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года, в том числе	млн.тенге	30,849	30,735
	СМР		20,809	20,702
	Оборудование		5,127	5,127
	Прочие затраты		4,914	4,906

2	Продолжительность строительства	мес.	2	2
3	Вид строительства	новое		

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство наружный сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйства Бесбулак, в с.Аксай, Кобдинского района Актюбинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года, в том числе	- 30,735
СМР	- 20,702
оборудование	- 5,127
прочие затраты	- 4,906
Продолжительность строительства, мес.	- 2

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КХ «Бесбулак» в соответствии с условием договора №EXP11-0023 от 21 июня 2022 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Ақтөбе облысы, Қобда ауданы Ақсай ауылындағы Бесбұлақ шаруа қожалығының кешеніне сыртқы электрмен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2022 жылдың құрылыстың жалпы сметалық құнының ағымдағы баға деңгейі, оның ішінде:	30,735
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	20,702
құрал-жабдықтар, млн. теңге	5,127
өзге де шығындар, млн. теңге	4,906
Құрылысының ұзақтығы, ай	2

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 21 маусымындағы №EXP11-0023 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Бесбулақ» ШҚ 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Әбітаева А.Ғ.

Директор

ТОО «Expert11»

Тулепова Л.Ж.

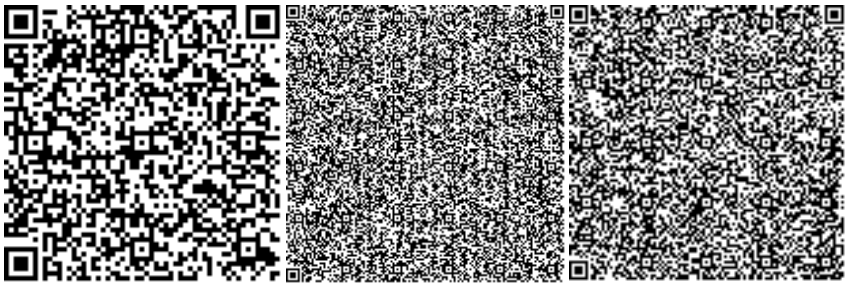
Эксперт

ТОО «Expert11»

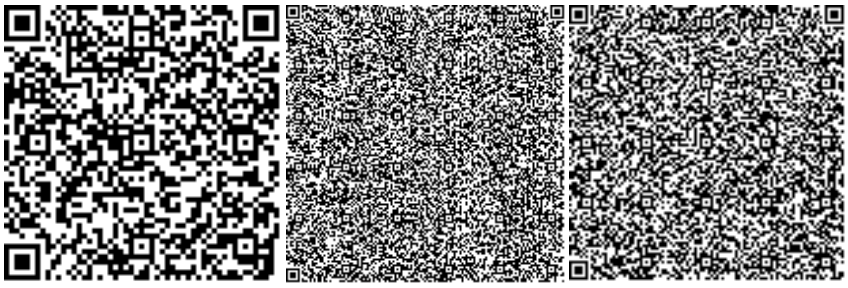
Шайхсламова Б.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»



Пирманов С.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»