«Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Белое ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ салу» жұмыс жобасы бойынша

12.02.2024 ж. № ALM-0004/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ТҰРҒЫН-ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АртМонолитПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Белое ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС "Alem Build Group" берді.

ЖШС "Alem Build Group" рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ALM-0004/24 от 12.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Белое»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области" "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "АртМонолитПроект"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Белое» выдано ТОО"Alem Build Group".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО"Alem Build Group".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Белое ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ салу, Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Белое

Дополнительные сведения: ALM-0007-03, 09.02.2024, заявления 09.02.2024

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: КГУ "Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области" "

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "АртМонолитПроект"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ABG-03/00017 от 12.02.2024

- задание на проектирование, утвержденное КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» от 31.01.2024 г.
- архитектурно-планировочное задание №KZ27VUA01066787, выданное КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 31.01.2024 г.
- материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные 09.01.2024 г. ТОО «ISTOK GEODEZIA» лицензия №21025606 от 03.09.2021 г.
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные в 2022 г. ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» лицензия 16-ГСЛ №006320 от 09.08.2001 г.
- письмо заказчика №30.4-13/76 от 08.02.2024 г.
- гарантийное письмо заказчика на землеустроительный проект №30.4-13/71 от 08.02.2024 г.
- письмо о начале строительства №30.4-13/73 от 08.02.2024 г.
- письмо о передачи полномочий генеральному проектировщику ТОО «АртМонолитПроект» для подачи заявки на экспертизу №30.4-13/48 от 01.02.2024 г.
- письмо о ранее выданных заключений №30.4-13/74 от 08.02.2024 г.
- письмо о финансировании №30.4-13/75 от 08.02.2024 г.

Технические условия:

- технические условия № ТУ-26-2024-00009 от 09.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-26-2024-00010 от 09.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-26-2024-00011 от 09.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1 «Общая пояснительная записка»
ТОМ 2 «Сметная документация»
ТОМ 3 «Рабочие чертежи»

Альбом 1. Внешние сети электроснабжения
ТОМ 4 «Проект организации строительства»
ТОМ 5 «Паспорт проекта»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является обеспечение населения электрической энергией.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в Северо-Казахстанской области, Кызылжарский район, с. Пеньково.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район строительства – 1,
подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36$_0$С;
район по весу снегового покрова – III;
район по давлению ветра – IV;
нормативная глубина промерзания грунтов основания – 190 мм;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненному ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ», район изысканий относится к Кокчетавской сопочно-увалистой возвышенности с островными холмогорьями Центрального Казахстана.

Сейсмичность района изысканий менее 6 баллов. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие элювиально-делювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные глинами и суглинками. Подстилающая система – интрузивные породы, несжимаемые, невлагоемкие, водопроницаемые только по трещинам.

С поверхности почти повсеместно до глубины 0.50 м присутствует насыпной глинистый грунт с прослоями почвенно-растительного грунта, с включениями строительного мусора. С глубины 0.50 м до глубины 4.80 м вскрыта глина от темно-коричневого до светло-серого цвета с переходом на глубине 3.50-4.00 м в глину красновато-коричневого цвета, с известковистыми выцветами, сухая, очень плотная, ожелезненная. С глубины 4.80 м глина переходит в суглинки каолиновые серовато-белого цвета с прожилками черного цвета, пылеватые, ожелезненные, сухие, плотные. С глубины 8.30 – 9.30 м вскрыты коренные породы – граниты, прочные, не затронутые выветриванием.

По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Центральноказахстанскому бассейну трещинных вод. Подземные воды встречаются в интрузивных породах. По степени морозной пучинистости по уровню стояния грунтовых вод глины условно непучинистые и относятся к IV группе.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

К установке на проектируемой ВЛИ-0,4 кВ приняты железобетонные опоры на базе стоек СВ 95-3 по «Пособие по проектированию ВЛ электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO». Закрепление опор в грунте выполнить по данному пособию.

Расстановка опор по трассе ВЛИ-0,4 кВ производится строительно-монтажной организацией, исходя из расчетного пролета lрасч≤40м и с учетом удобства выполнения вводов в жилые дома и подхода к КТПН.

Подвеску магистральных ВЛИ-0,4 кВ выполнить проводами марки СИП-4 (4х50), (4х70), (4х95). Выбор сечения проводов произведен, исходя из максимально допустимых потерь напряжения в элементах сети 0,4 кВ в пределах 6,5%.

Расчетные пролеты приняты исходя из климатических условий: IV район по ветру, II район по гололеду.

Принятые марки и сечения проводов, величины расчетных пролетов, тип и количество опор приведены на однолинейных схемах электроснабжения и планах внешних сетей электроснабжения.

Удельная расчетная нагрузка для жилых домов принята по таблице 6 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» (определяется методом интерполяции).

Ответвление к жилым домам от магистрали выполнить с присоединением к существующим приборам учета, установленным на фасадах жилых домов и зданий.

Заземление

На опорах ВЛИ-0,4 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления. Заземляющие устройства также должны быть выполнены на концевых и отпаечных опорах. Общее сопротивление растеканию электрического тока заземлителей ВЛИ в любое время года должно быть не более 10 Ом. Заземлители ВЛИ предусмотрены вертикальные из круглой стали диаметром 16мм.

К повторным заземлениям присоединяется нулевой провод, а также все металлические элементы и арматура опор. Присоединение заземляющих проводников к заземлителю должно выполняться сваркой или иметь болтовое соединение.

Заземляющие устройства опор выполняются по типовому проекту № 3.407-150.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 (Электротехнические устройства).

6.2.2 Инженерное обеспечение сети и системы

6.2.2.1 Электротехнические решения

Внешние сети электроснабжения

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Белое разработан на основании:

- технических условий ТУ-26-2024-00009 от 09.01.2024 г., ТУ-26-2024-00010 от 09.01.2024 г., ТУ-26-2024-00011 от 09.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 35/10кВ «Белое-Комплекс»;

Точка подключения выбраны ближайшие опоры ВЛ-10кВ, фидер №3 «Белое-Комплекс-Белое» ПС 35/10кВ «Белое-Комплекс».

В объем данного проекта входит:

-установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре в каждой точке подключения;

-монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку в необходимом количестве.

-строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемых КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ-0,4кВ – 10 548 м.

Общее количество переподключаемых потребителей:

КТПН-10/0,4кВ №1: однофазных потребителей - 41шт; трёхфазных потребителей - 8шт;

КТПН-10/0,4кВ №2: однофазных потребителей - 52шт; трёхфазных потребителей - 3шт;

КТПН-10/0,4кВ №3: однофазных потребителей - 47шт; трёхфазных потребителей - 5шт;

КТПН-10/0,4кВ №4: однофазных потребителей - 33шт; трёхфазных потребителей - 3шт;

КТПН-10/0,4кВ №5: однофазных потребителей - 49шт; трёхфазных потребителей - 5шт;

КТПН-10/0,4кВ №6: однофазных потребителей - 59шт; трёхфазных потребителей - 4шт.

Количество переподключаемых потребителей от проектируемых фидеров от каждой из вновь устанавливаемых КТПН-10/0,4кВ указано на однолинейных схемах.

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	10/0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,93

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с п. 4, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года а также в соответствии с п.13, Глава 2 . Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538), ***объект относится к IV категории***, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду. Экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Уровень шума и вибрации не превышает допустимого.

Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства. Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный. Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ. При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет продолжительности строительства объекта выполняем в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет – 2 месяца.

Начало работ предусмотрено на май 2024 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2024 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Объект: Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Белое.

Сметная стоимость определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и МИИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2022);
- элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);
- элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);
- элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2023);
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен 2024 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «АВС 2024»

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект (рабочий проект) внесены следующие изменения и дополнения:

1. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям эксперта.

7.2. Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед,изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024г., в том числе СМР, по основным объектам: СМР оборудование прочие	млн. тенге	218,591 167,740 17,380 33,470	217,072 156,617 27,149 33,304
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,6	1,6
3	Общая численность рабочих занятых на СМР	чел	16	16
4	Трудоемкость строительства	чел/ч	4156	4154
5	Протяженность ВЛ, в том числе:	км	10,548	10,548

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Белое» 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 текущих ценах 2024г., в том числе СМР	217,072 млн.тенге
по основным объектам:	
СМР	156,617 млн.тенге
Оборудование	27,149 млн.тенге
Прочие	33,304 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	1,6 мес.
Протяженность ВЛ, в том числе:	10,548 км

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Коммунальное государственное учреждение "Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области" в соответствии с условиями договора ALM-0007-03, 09.02.2024, заявления от 09.02.2024г, на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

В случае, не предоставления исходно-разрешительных документов в срок, согласно гарантийного письма заказчика №30.4-13/71 от 08.02.2024 г., за экспертной организацией остается право на отзыв данного заключения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Белое ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ құрылысы" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағамен 2024ж., оның ішінде ҚМЖ	217,072 млн. теңге
негізгі объектілер бойынша:	
ҚМЖ	156,617 млн. теңге
Жабдық	27,149 млн. теңге
Басқалары	33,304 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы-	1,6 ай.
ӘЖ ұзындығы, оның ішінде:	10,548 км

Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына Тапсырыс беруші кепілдік береді "әкімдіктің энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі.

Тапсырыс берушінің 08.02.2024 ж. №30.4-13/71 кепілдік хатына сәйкес бастапқы-рұқсат беру құжаттары мерзімінде ұсынылмаған жағдайда, сараптама жасау ұйымында осы қорытындыны кері қайтарып алу құқығы қалады.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Жусупов Даурен Амантаевич		KZ39VJE00077386	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Лыжинков Максим Валерьевич		KZ17VJE00026954	Соответствует
3	Сметная документация	Әуелбаева Ақжамал Әуелбайқызы		KZ25VJE00075504	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Можарова А.А. (Директор)

Лыжинков М.В. (Эксперт)

Жусупов Д.А. (Эксперт)

Әуелбаева А.Ә. (Эксперт)