«Модернизация ПС 35/10кВ "Кайынды", замена ПСН-35 на ВГБЭ-35 в Темирском районе»
жұмыс жобасы бойынша

03.11.2022 ж. № Ақ-0043/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Энергосистема" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "NED Group"

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қайыңды» КС 35/10кВ жаңғырту, Темір ауданында ЖСН-35-ті ВГБЭ-35-ке ауыстыру» 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-0043/22 от 03.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Модернизация ПС 35/10кВ "Кайынды", замена ПСН-35 на ВГБЭ-35 в Темирском районе»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Энергосистема"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "NED Group"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Модернизация ПС 35/10кВ "Кайынды", замена ПСН-35 на ВГБЭ-35 в Темирском районе» 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 Модернизация ПС 35/10кВ "Кайынды", замена ПСН-35 на ВГБЭ-35 в Темирском районе.

Дополнительные сведения: Ақ-0018, 20.10.2022, заявления 18.10.2022

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 "Энергосистема"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "NED Group". Государственная лицензия ГСЛ № 19019785 от 27.09.2019 года, Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области, приложение к лицензии от 27.09.2019 года, выданное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области Республики Казахстан, категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 07.09.2022 г., выданное ТОО «Энергосистема»;
- акт на право временного возмездного землепользования №0186744 от 30.06.2009 года на земельный учасок с кадастровым номером № 02-031-023-035 с общей площадью 0,0435га сроком на 49 лет;
- письмо №303/2473 от 31.10.2022 года о начале строительства, выданное ТОО «Энергосистема»;
- письмо №02-02/180 от 28.09.2022 года об отсутствии зеленых насаждении, выданное ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мугалжарского района"

Технические условия:

- №297/09т от 23.09.2022 года, выданные ТОО «Энергосистема» на подключение к электрическим сетям

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 42/2022-1-ЭС;
- отчет инженерно-геодезического изыскания в масштабе 1:500, выполненное ТОО «Георельеф» в 2022 году;
- отчет инженерно-геологического изыскания, выполненное ТОО «NED Group» в 2022 году;
- проект организации строительства (ПОС);

- паспорт проекта;
- сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью модернизации ПС-35/10кВ «Кайынды» является замена оборудования в связи с истечением эксплуатационного ресурса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в Темирском районе Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIB;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кг/м2;
- расчетная зимняя температура наиболее холодных суток - минус 29,0ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 150кг/м2;
- глубина промерзания грунта - 1,8 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «NED Group» в 2022 году, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Геолого-литологический разрез грунтового основания участка изучен 3 скважинами до глубины 5,0 м. В разрезе выделены четыре инженерно-геологических элемента

- ИГЭ-1 - залегает на участке с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,1-0,2 м. Почвенно-растительный слой коричнево-серый, буро-серый, суглинистый, твердый, маловлажный, рыхлый, лессовидный, макропористый, с остатками корней травянистой растительности и кустарника, с включением гравия и гальки 3-5 %. Плотность грунта 1,66-1,71 г/см3, естественная влажность грунта 0,08-0,11 д. е. Мощность слоя 0,1-0,2 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

- ИГЭ-2- вскрыт скважинами под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-0,2 до 0,4-1,7 м. Грунт классифицирован как элювиально-делювиальная глина щебенистая тяжелая буро-коричневая, зеленоватокоричневая, желто-коричневая, пестроцветная, твердой консистенции, влажная до водонасыщенной, средней плотности, с включением дресвы и щебня до 25-35 %, с прожилками и гнездами карбонатов. Грунт распространен практически повсеместно. Мощность слоя 0,3-1,5 м.

- ИГЭ-3- вскрыт скважинами под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 0,4-1,7 м до 1,6-3,8 м. Слой представлен элювиальным (элювий в коренном залегании) щебенистодресвяным грунтом из диабазов (скальные диабазы выветрелые и трещиноватые), бурым, желто-коричневым, пестроцветным, плотным, неоднородным, средней степени водонасыщения, с глинистым заполнителем до 20-30 %. Заполнитель глинистый легкий твердой консистенции. Мощность слоя 1,2-2,1 м.

- ИГЭ-4- вскрыт повсеместно всеми скважинами в основании разреза под грунтами ИГЭ-3 в интервале глубин от 1,6-3,8 м до 5,0 м. Грунт классифицирован как диабаз скальный зеленовато-серый средней прочности, выветрелый, трещиноватый, плотный. Мощность слоя (вскрытая) 1,2-3,4 м. Плотность грунта 2,60 г/см3; предел прочности на одноосное сжатие Rc в водонасыщенном состоянии составляет 15-40 МПа.

Коррозионная активность грунта:

- к углеродистой стали от «средней» до «высокой», преимущественно «высокая»;

удельное электрическое сопротивление грунта колеблется от 2,0 Ом*м до 24,0 Ом*м.

- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»;

- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект включает в себя следующие объекты строительства ПС 35/10кВ Кайынды:

Демонтаж:

- демонтаж существующих стоек УСО - 2шт. Монтаж:
- монтаж стоек УСО-1А 3.407-102, вып.1 - 2шт.

Стойки УСО-1А устанавливаются в пробуренный катлаван диаметром 450мм, глубиной 2300мм. Трамбовка выполняется через каждые 200-300мм.

Материал конструкций принимать по соответствующим сериями и типовым решениям.

Выполнить антикоррозионную защиту подземной части бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за два раза, толщиной 2,0мм.

Боковые поверхности и железобетонных стоек, выступающие на 0,6м выше поверхности земли окрасить цементным молоком на основе белого цемента.

Надземные бетонные и железобетонные конструкции от коррозии не защищаются.

Металлические конструкции оцинковываются.

При производстверабот руководствоваться СНиП 3.04.03-85.

Поврежденное антикоррозионное покрытие должно быть восстановлено.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решение

Наружное силовое электрооборудование 35кВ

Рабочий проект выполнен, согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/09т от 23.09.2022 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- отчет инженерно-геодезического изыскания в масштабе 1:500, выполненное ТОО «Георельеф» в 2022 году;
- отчет инженерно-геологического изыскания, выполненное ТОО «NED Group» в 2022 году;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения – III категория.

Точка подключения - существующая СШ-35кВ на ОРУ-35кВ ПС-35/10кВ «Кайынды».

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями правила устройства электроустановок ПУЭ РК 2015г.

Согласно ПУЭ («Карта районирования Казахстана по скоростям ветра» и «Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда») проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к району V по ветровым нагрузкам.

Рабочий проект включают в себя следующие объекты модернизации ПС-35/10кВ «Кайынды»:

Демонтаж:

- стреляющие предохранители ПСН-35кВ - 3шт.;
- вентильные разрядники РВС-35кВ - 3шт.

Монтаж:

- элегазового выключателя ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630А УХЛ1 - 1шт.;
- ограничителей перенапряжения ОПН-35/44/10/2 - 3шт.;
- железобетонных лотков УБК 2А (габ. 2000х500х160мм) и плит покрытия 1000х500х60мм УБК 5.

Проектируемые оборудования на напряжения 35кВ установлены на стойках УСО-1А и соединены сталеалюминиевыми проводами АС-120/19мм.

Для кабелей систем РЗиА и управления элегазового выключателя ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630А УХЛ1 предусмотрены железобетонные лотки УБК 2А.

Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ РК 2015г и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение питающей сети 35кВ;
- количество ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630А УХЛ1 1шт;
- количество ОПН-35/44/10/2 3шт.

Релейная защита и автоматика (РЗиА).

Защита сетей 35кВ и 10кВ

Рабочий проект выполнен, согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/09т от 23.09.2022 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- задания на проектирование.

Релейный шкаф РШ-13М--54УХЛ1 представляют собой электротехническое оборудование, которое устанавливается для защиты трансформатора ТМ-1000кВА 35/10кВ.

Функции шкафа РШ-13М-54УХЛ1:

- МТЗ на стороне 32кВ и 10кВ;
- сигнализация аварийных режимов;
- управление выключателем.

Релейная защита и автоматика выполнена на базе реле тока «РТ-40/10», реле промежуточное «РП-361», реле дифференциальное «РНТ-565», реле времени «РСВ 13-18», которое входит в состав РШ-13М-54УХЛ1.

Управление выключателем ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630А УХЛ1 выполняется кнопками на передних панелях шкафа и автоматически, которое входит в состав РШ-13М-54УХЛ1.

Оборудования ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630А УХЛ1 и РШ-13М-54УХЛ1 поставляется в полном собранном виде, что обеспечивает возможность смонтировать на месте установки.

Оперативный ток переменный на 220В предусмотрен от ячейки ТСН в ОРУ-10кВ, проводом ПуГВнг.

Питания обогрева и привода выполнены проводом ПуГВнг.

Все кабели проложены в железобетонном лотков УБК 2А.

Защитное заземление

Проектом предусмотрено защитное заземление. От существующего заземлителя выполнено заземления элегазового выключателя ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630А УХЛ1 и ограничителей перенапряжения ОПН-35/44/10/2.

Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-07-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Огнестойкость зданий - II, определена на основании СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемый объект по классу взрыв-и пожаро-опасности относится к классу «Д», определенному по РНТП 01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Все принятые конструкции здания имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» путем глубокой пропитки.

6.4 Охрана окружающей среды

Согласно Приказу Министра национальной экономика Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» для прохождения КВЭ требуется:

- наличие заключение для проекта оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов указанных в приложении 1, раздел 1 экологического кодекса РК;
- заключение скрининга для объектов указанных в приложении 1, раздел 2 Экологического кодека РК.

По проекту «Модернизация ПС 35/10кВ "Кайынды", замена ПСН-35 на ВГБЭ-35 в Темирском районе» согласно приложению 1 ЭК РК нет необходимости разрабатывать скрининг и проект ОВОС.

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

Согласно проекта предусмотрена модернизация ПС 35/10кВ «Кайынды»: монтаж элегазового выключателя ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630А УХЛ1, монтаж ограничитель перенапряжения ОПН-35/44/10/2, демонтаж предохранитель ПСН-35кВ - 1шт., демонтаж вентильных разрядники РВС-35кВ - 3шт. Согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвер. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на период проведения СМР объект не классифицируется.

На период строительно-монтажных работ предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих. Предусмотрено бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи. Организованы устройствами питьевого водоснабжения, помещения для приема пищи, санитарные установки типа «биотуалет». Предусмотрены рабочее освещение для всех строительных площадок и участков, контейнера для сбора строительного и бытового мусора, проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки.

Рабочий проект соответствует требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвер. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, «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, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и

потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии СП РК 1.03-101-2013 определена продолжительность строительство территории проектируемого объекта и составляет 1,0 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ 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».

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

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 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+ увел. -умен.)
			заявлен-ные	рекоменд. к утвержд.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	41,206 2,538 28,652 10,015	41,206 2,538 28,652 10,015	- - -
2	Продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0	-

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

Таблица №2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Кукиев Амантай Муратович	Инженерные сети и ситемы	№ KZ29VJE00054577 от 15.05.2020	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ38VJE00036664 от 09.04.2018	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Бердимагамбетова Куралай Санаковна	Экологическая часть	№KZ53VJE00033290 от 14.12.2017	Соответствует
4	Электротехническая часть	Кукиев Амантай Муратович	Инженерные сети и ситемы	№ KZ29VJE00054577 от 15.05.2020	Соответствует
5	Сметная документация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	№ KZ00VJE00064993 28.04.2022	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Мурзабаева А.К.	Конструктивная часть	№ KZ24VJE00036140 от 19.03.2018	соответствует

8. ВЫВОДЫ:

1.Рабочий проект «Модернизация ПС 35/10 кВ «Кайынды»,замена ПСН-35 на ВГБЭ-35 в Темирском районе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2022г. - 41,206 млн.тенге;
в том числе: СМР - 2,538 млн.тенге;
оборудование - 28,652 млн.тенге;
прочие затраты - 10,015 млн.тенге;

- продолжительность строительства - 1,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Энергосистема» в соответствии с условиями договора № Ақ-0018 от 20.10.2022 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.

5. Заказчику в процессе реализации проекта разработать рабочий проект по телефонизации, видеонаблюдению и получить необходимые согласования в установленном порядке.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1.Енгізілген, «Қайыңды 35/10 кВ КС жаңғырту, Темір ауданындағы ВГБЭ-35 КС-35 ауыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- 2022 жылдардағы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 41,206 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2,538 млн.теңге;
жабдықтар	- 28,652 млн.теңге;
өзге шығындар	- 10,015 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 1,0ай.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы құжаттар мен тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын есепке ала отырып, 20.10.2022 жылғы № Ақ-0018 келісім шарттарына сәйкес «Энергосистема» 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.

5. Тапсырысшы жұмыс жобаның жүзеге асырылуы барысында телефондандыру, бейнебақылау бойынша жұмыс жоба әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісулер алу қажет.

Алиев М.Г. (Директор)

Кукиев А.М. (Эксперт)

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)

Бердимагамбетова К.С. (Эксперт)

Мурзабаева А.К. (Эксперт)

Тулегенов Е.Б. (Эксперт)