Бекітемін
"ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ" ЖШС
Директоры
Е.Ж. Сапарбаев

«Қостанай қаласы №5 КСС-ға сыртқы электрмен жабдықтау құрылыс»
жұмыс жобасы бойынша

22.11.2016 ж. № ПЭА-0134/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Қостанай-СУ" МКК»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« "Қостанайсужоба" ЖІК ЖШС»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

EX-PRO.KZ

Утверждаю
Директор
ТОО "ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ"
Сапарбаев Е.Ж.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0134/16 от 22.11.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружного электроснабжения к КНС №5 г.Костаная»

ЗАКАЗЧИК:
«ГКП "Костанай-СУ"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "ПИП "Костанайводпроект"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство наружного электроснабжения к КНС № 5 г. Костаная».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 25 октября 2016 года № 720.

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП «Костанай – СУ» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИП «Костанайводпроект» г. Костанай (государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03 апреля 1998 года, I категория, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Сотникова Т.А. (приказ от 08 июля 2016 года № 47).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ГКП «Костанай-Су».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление от 13 июня 2016 года № 1360 об установлении ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» публичного сервитута на земельный участок;

задание на проектирование рабочего проекта от 10 мая 2016 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 20 июля 2016 года № KZ.29VUA00007802, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

письмо от 13 сентября 2016 года № 3349 о том, что источником финансирования разработки проектно-сметной документации являются собственные средства в рамках инвестиционной программы ГКП «Костанай-СУ» на 2016 - 2020 годы;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2016 года, выданный ТОО ПИП «Костанайводпроект» г. Костанай;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям от 2016 года, выданный ТОО ПИП «Костанайводпроект» г. Костанай;

ТОО «Межрегионэнерготранзит» - письмо от 18 августа 2016 года № 1721-20 о комплектации ячейки № 18 РУ-10 кВ ПС 110/10 «Городская».

ТОО «ЭПК-форфайт» - письмо от 12 августа 2016 года информация о вводах кабельной линии в ТП- «КНС-5».

ГКП «Костанай-Су» - письмо от 08 августа 2016 года № 3010 информация о мощности объекта КНС № 5.

Технические условия

ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 12 апреля 2016 года № 709-17 на электроснабжение КНС №5;

ТОО «ЭПК-форфайт» от 06 апреля 2016 года № 60812-Ф на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям;

Филиал АО «Казахтелеком» от 25 июля 2016 года № 58/16 на перенос линий/сооружений связи из зоны застройки.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан - санитарно-эпидемиологическое заключение от 26 октября 2016 года № ses/P123-03/00159/4;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области – заключение государственной экологической экспертизы от 10 ноября 2016 года № Р3-0194/16.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Электроснабжение.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 5. Проект организации строительства (ПОС).
Том 6. Сметная документация.
Эскизный проект.

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений.

ГКП «Костанай – СУ» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - письмо от 13 сентября 2016 года № 3350 о начале строительства.

5.4 Цель и назначение объекта

Строительство наружного электроснабжения к КНС № 5 г. Костаная.

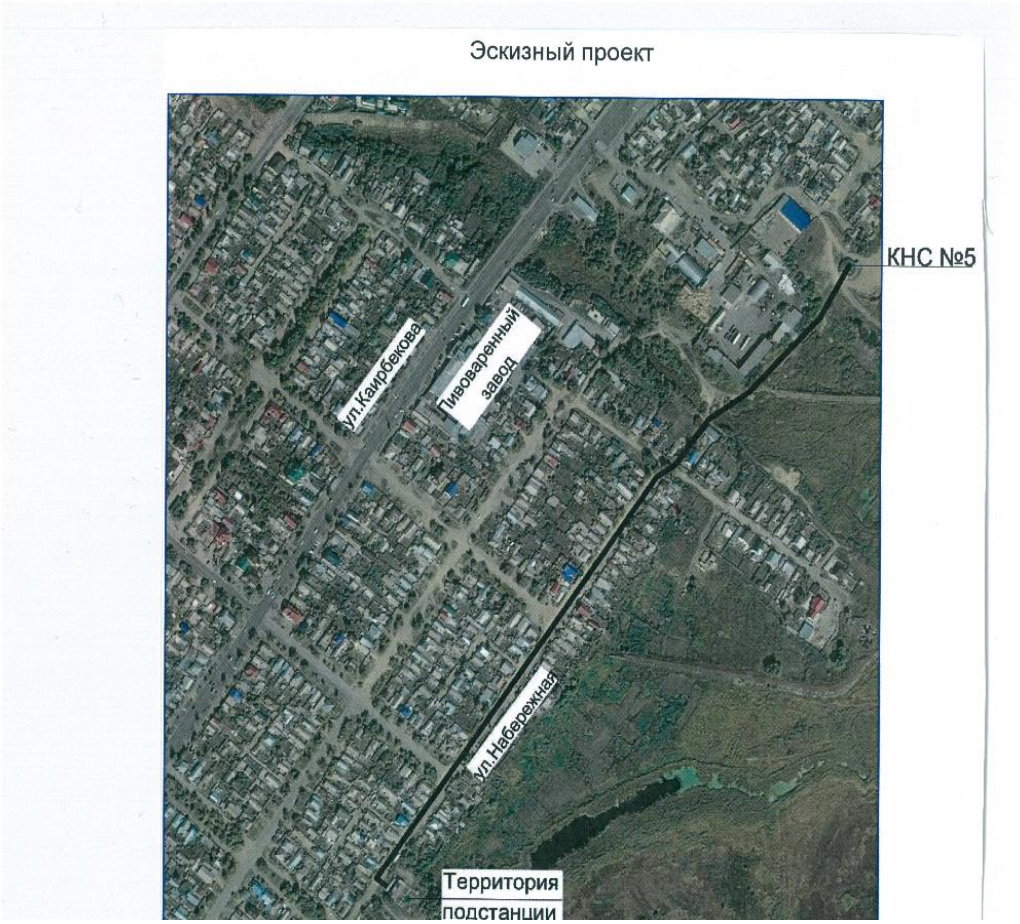
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в северо-восточной части г. Костанай, в пределах первой надпойменной террасы р. Тобол.

Начало трассы электроснабжения – ячейка № 18 подстанции 110/10 кВ «Городская», расположенная по четной стороне ул. Набережная, между жилыми домами № 110 и 114.

Конец трассы электроснабжения – территория канализационной насосной станции № 5.



Природно-климатические условия площадки строительства

климатический подрайон	- IВ;
нормативная ветровое давление	- 0,38 кПа;
нормативная снеговая нагрузка	- 0,70 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,1 м;
сейсмичность района	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Характеристика грунтов составлена на основании материалов технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, которые были выполнены ТОО «ПИП «Костанайводпроект» в 2013-2015 годах.

Статистическая обработка частных значений характеристик физических свойств грунтов производилась в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-96.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 2,00 м принимают участие делювиально-пролювиальные глинистые отложения верхнечетвертичного четвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

Геолого-литологические строения участка приведены в таблице

Таблица 1

№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				нормативные	расчётные по деформациям
ИГЭ – 1. Супесь dpQ_{III-IV}					
1.	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,78	1,75
ИГЭ – 2. Суглинок dpQ_{III-IV}					
1.	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,81	1,78

Грунтовые воды по трассе проектируемого электроснабжения КНС № 5 до глубины 2,0 м скважинами по состоянию на июнь 2015 года не вскрыты

По суммарному содержанию водно-растворимых солей согласно требованиям, ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости изменяется:

для супеси – неагрессивная до слабоагрессивной;

суглинка - слабоагрессивная;

к железобетонным конструкциям – неагрессивная до слабоагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали:

для супеси – высокая, равна 2,45-2,87 г/сутки;

суглинка – высокая, равна 2,93-3,37 г/сутки.

Коррозионная активность по отношению к свинцовой оболочке кабеля:

для супеси и суглинка - средняя до высокой;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли (СНиП РК 2.04-01-2001).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электротехнические решения

Рабочий проект «Строительство наружного электроснабжения к КНС № 5 г. Костаная» выполнен на основании технических условий, выданных:

ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 12 апреля 2016 года № 709-17 на электроснабжение КНС №5;

ТОО «ЭПК-форфайт» от 06 апреля 2016 года № 60812-Ф на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям;

Филиал АО «Казахтелеком» от 25 июля 2016 года № 58/16 на перенос линий/сооружений связи из зоны застройки.

По степени надежности электроснабжения токоприемники КНС № 5 относятся к потребителям первой категории согласно ПУЭ РК -2015 г.

Источником электроснабжения служат:

ввод № 1 - ПС 110/10кВ «Городская» РУ-10 кВ существующая ячейка № 18;

ввод № 2 - ответвление от существующей ВЛ-10 кВ опора № 9 «ТП-33- 5-я Перекачка» по существующей схеме;

ввод № 3 - ответвление от существующей ВЛ-10 кВ опора № 17 «КТП-92 - 5-я Перекачка» по существующей схеме.

На ПС 110/10 кВ «Городская» существующая ячейка РУ-10 кВ № 18 доукомплектована вакуумным выключателем BB/TEL согласно техническим условиям.

Проектом предусмотрена прокладка электрических кабелей ААБл-10 кВ сечением (3х120) мм^2 в земляной траншее от существующей ячейки № 18 ПС 110/10 кВ «Городская» и опор ВЛ-10 кВ № 9, № 18 до проектируемой трансформаторной подстанции ТП - 2х630/10 кВ. ТП- 2х630/10кВ запроектирована на территории КНС № 5.

Глубина прокладки электрических кабелей 0,7 метра от планировочной поверхности земли.

Кабельная линия заземлена согласно главе 1.7 ПУЭ РК -2015 г.

Кабельная ЛЭП-10 кВ при прокладке в траншее защищена от механических повреждений сигнальной лентой ЛСЭ-150.

При пересечении кабельной ЛЭП-10 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями и дорогами, электрические кабели предусмотрены проложить в земляной траншее в хризотилцементных трубах диаметром 100 мм согласно серий А5-92.

На существующей железобетонной опоре А10-2 предусмотрена установка кабельной муфты с разрядниками РВО-10 и разъединительным пунктом РЛНД1-10/400.

Проектом предусмотрено заземление опор ВЛ-10 кВ и разьединителей РЛНД1-10/400.

Перед строительством кабельных линий КЛ-10 кВ предусмотрен перенос линий связи с территории строительства согласно техническим условиям, выданным филиалом АО «Казахтелеком». Перенос выполнен кабелями ТППэп-10х2х0,4 мм и МКППэп-4х2х0,4 мм по деревянным опорам с железобетонными приставками. Кабели по опорам запроектированы на трос с установкой муфт типа МКР и коробок УКС10-2.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены на основании Закона «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года и с учетом «Инструкции по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий» РД 34.49.101-87.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан - санитарно-эпидемиологическое заключение от 26 октября 2016 года № ses/P123-03/00159/4;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области – заключение государственной экологической экспертизы от 10 ноября 2016 года № Р3-0194/16.

6.5 Организация строительства

Нормативная ппродолжительность строительства определена в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принята 1 месяц.

Начало строительства – апрель 2017 год, согласно письму от 13 сентября 2016 года № 3350.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2016);

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2016) с учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года (СТС РК 8.04-07-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2016).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГКП «Костанай-Су», согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 22 декабря 2015 года;

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

переход к прогнозной сметной стоимости строительства от цен 4 квартала 2016 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2017 год, установленного согласно протоколу № 47 от 17 ноября 2015 года.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на разработку и соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений в п. 7.2 соответствуют государственным нормативам и обеспечивают строительство наружного электроснабжения к КНС № 5 г. Костаная.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA. KZ» в рабочий проект «Строительство наружного электроснабжения к КНС № 5 г. Костаная» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Электротехнические решения</u>

1. СНиП РК 4.04-06-2002 заменен на СН РК 4.04-10-2002* согласно АГСК-1-2016.
2. ПУЭ РК заменен на ПУЭ РК-2015 согласно АГСК 1-2016 г.
3. На планах указаны углы поворота КЛ-10 кВ и выполнена привязка КЛ-10 кВ к существующим зданиям.
4. В проекте учтен медный гибкий провод МГ для заземления оболочек кабелей ААБл-10 кВ.
5. Условные обозначения дополнены проектируемой КЛ-10 кВ.
6. В спецификации учтен песок для устройства постели под кабель в траншее.
7. Уменьшено количество углов поворота КЛ-10 кВ.
8. КЛ-10 кВ лист ЭС-8 согласован с владельцем контейнера.
9. В спецификациях листов № 2 и № 3 указаны марки листов.
10. В спецификациях ГОСТы заменены на действующие.

<u>Сметная документация</u>

11. Перечень материалов и оборудования с выбранными и альтернативными вариантами, утвержденный заказчиком, предоставлен.
12. В стоимости оборудования и материалов по прайс-листам исключен повышающий коэффициент равный 1,02.
13. Откорректированы в сметном расчете стоимости строительства затраты на временные здания и сооружения.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения:
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	увеличение+ уменьшение-
1	Общая протяженность КЛ-10 кВ	км	1,14	1,14	-
2	Общая сметная стоимость строительства по сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	20,350 10,896 3,135 6,319	17,977 10,052 2,873 5,052	-2,373 -0,844 -0,262 -1,267
3	Из них: 2016 год (пир, экспертиза) 2017 год	млн. тенге		2,983 14,994	
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1	1	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружного электроснабжения к КНС № 5 г. Костаная» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, с вышеуказанными в таблице 2 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГКП «Костанай – СУ» акимата города Костаная в соответствии с условиями договора от 25 октября 2016 года № 720.

3. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласы сыртқы электрмен жабдықтау № 5 КНС құрылысы» жұмыс жобасы жоғарыда келтірілген 2 кестедегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік номативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы мәліметтер мен жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың

дұрыстығына 2016 жылғы 25 қазандағы № 720 шарттың талаптарына сәйкес Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай - СУ» МКК кепілдік етеді.

3. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы Г. Сарсембаева

Сарапшы С. Жумагулова

Сарапшы

М. Ибышев

Сарсембаева Г.Т.

Главный эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт