«Қызылорда облысы, Арал ауданы, Арай ықшам ауданындағы Арал қаласындағы жайлы мектепке іргелес аумақтың инженерлік-инфрақұрылым желілерінжүргізу (кірме жолдардың құрылысы және абаттандыру)»
жұмыс жобасы бойынша

04.07.2024 ж. № ПЭК-0096/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Арал аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ремпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Арал ауданы, Арай ықшам ауданындағы Арал қаласындағы жайлы мектепке іргелес аумақтың инженерлік-инфрақұрылым желілерінжүргізу (кірме жолдардың құрылысы және абаттандыру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПрофЭксперт и К» ЖШС берді.

«ПрофЭксперт и К» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭК-0096/24 от 04.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Проведение инженерно-инфраструктурных сетей территории, прилегающей к благоустроенной школе в г. Аральске микрорайона Арай, Аральского района Кызылординской области (строительство и благоустройство подъездных путей)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Ремпроект"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Проведение инженерно-инфраструктурных сетей территории, прилегающей к благоустроенной школе в г. Аральске микрорайона Арай, Аральского района Кызылординской области (строительство и благоустройство подъездных путей)» выдано ТОО «ПрофЭксперт и К».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Проведение инженерно-инфраструктурных сетей территории, прилегающей к благоустроенной школе в г. Аральске микрорайона Арай, Аральского района Кызылординской области (строительство и благоустройство подъездных путей)».

Дополнительные сведения: ПЭК-0118-03, 19.06.2024, заявления 17.06.2024

Категория: IV Категория

Класс опасности: Не классифицируемый

Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ремпроект» (ГСЛ №18001209 от 23 января 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области», I-категория), г.Кызылорда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 июня 2024 года, утвержденное КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

решение акима г. Аральск от 04 марта 2024 года №89 «О предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 16 февраля 2024 года №19, утвержденное КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

эскизный проект №KZ86VUA01138087 от 22 мая 2024 года, согласованный КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

сводная ведомость объемов работ от 01 июня 2024 года, утвержденная КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «ГорСервисПроект» (лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области»);

топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Ремпроект» (лицензия №21032390 от 25 ноября 2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

Письма:

КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 05 марта 2024 года №01-11/116 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства.

Технические условия:

Аральский РЭС АО «КРЭК» от 23 февраля 2024 года №30 на электроснабжение;

Аральский РЭС АО «КРЭК» от 23 февраля 2024 года №31 на электроснабжение уличного освещения.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства

Том II.

Альбом 2	Автомобильная дорога
Альбом 3	Электротехническая часть
Альбом 4	Сметная документация

Том III. Книга 1 Раздел «Охрана окружающей среды»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Благоустройство предусмотрено для территории, прилегающей к комфортной школе в г.Аральск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Расположение проектируемого объекта: в мкр. Арай, г. Аральск Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «ГорСервисПроект», участок строительства характеризуются следующими данными.

В геоморфологическом отношении площадка относится к Приаральскому Каракуму представленный эоловыми отложениями верхнего плиоцена (uN_2^3) и озерно-алювиальными отложениями верхнего плиоцена (LaN_2^3).

Геолого - литологическое строение

На участке работ с поверхности сложена почвенно - растительный слой с мощностью 0,2 м. Ниже почвенно - растительного слоя до глубины 4,4-5,0м залегает песок мелкий, подстилаемый до разведанной глубины 10,0 м залегает глина.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 11.08.2023 года пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 10,0 м не вскрыты. Подземные воды в связи с их глубоким залеганием влияние на условия строительства не оказывают и поэтому в настоящем отчете не приводятся.

Свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ - 1 Песок мелкий, светло-серый, малой степени влажности, полимиктовый, среднезасоленный, вскрытой мощностью 4,4-5,4 м;

ИГЭ - 2 Глина, коричневато-зеленая, низкопористая, слоистая, полутвердой консистенций, вскрытой мощностью 5,0-5,6 м.

Засоленность грунтов

По содержанию легкорастворимых солей грунты среднезасоленные. Тип засоления сульфатный (приложение-4). Сухой остаток изменяется от 1,241-1,281%. Грунты по содержанию сульфатов, в пересчете на ионы SO42- (8260,0-8540,0мг/кг), сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу, слабо и среднеагрессивные к сульфатостойким видам цемента на бетоны марок по водопроницаемости W4-W-6.; по содержанию хлоридов (70,0-110,0мг/кг) грунты неагрессивные на бетоны марок по водопроницаемости W4-W-6.

Коррозионная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу высокая; к свинцу - от средней до высокой к алюминию-высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Подъездная дорога

Краткая характеристика улицы

Существующая дорога грунтовая.

Общее протяжение дороги 0.390 км. Прилегающая территория дороги застроена частными домами, зеленые насаждения и поливные грунтовые арыки не имеются.

Вдоль улицы проходят коммуникации и воздушные линии.

Технические нормативы

По данным технического задания и по параметрам в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 проектируемые автомобильные дороги относится к улицам и дорогам местного значения: УДМ парковые дороги.

Таблица № 1

№№ п.п.	Наименование параметров	Единица измерения	Нормативы	
			По СП РК 3.01-101-2013	Принятые
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность	км	-	0,390
1.1	Дорога 1	км	-	0,190
1.2	Дорога 2	км	-	0,200
2	Назначение улиц	Улицы и дороги местного значения: УДМ парковые дороги		
3	Расчётная скорость движения	км/ч.	40	40
4	Число полос движения	шт	2	2
5	Ширина полос движения	м	3,00	3,00
6	Ширина проезжей части	м	6,00	6,00
7	Ширина обочины	м	1,00	1,00
8	Ширина тротуара Дорога 1	м	2x1,5	2x1,5
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
10	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
11	Тип покрытия	Облегченная		

12	Вид покрытия	Асфальтобетонная

Трасса дороги

Общее направление трассы – юго-западное.

Общее протяжение трассы – 0,390 км.

В плане улиц имеется углы поворота.

Видимость в плане обеспечена.

Продольный профиль

Улица проложена в равнинной местности, со спокойным рельефом с небольшими перепадами высотных отметок.

Продольный профиль существующей улицы проложен с учётом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов проектной линии, без применения предельных уклонов.

Максимальный продольный уклон не более 12‰. Дорога 5.

Земляное полотно и дорожная одежда

Земляное полотно

Проектируемое земляное полотно проходит в основном в насыпи высотой до 2,0 метра, шириной 8,0 м. с заложением откосов 1:3, ввиду того, что вся насыпь отсыпается из привозного грунта, невысоких рабочих отметок и расчетных скоростей, стесненных условий и для резервирования места для прокладки инженерных коммуникаций. Объем земляных работ определен по поперечникам.

Дорожная одежда

Перспективный срок для дорожной одежды принят из условия соблюдения межремонтных сроков для капитального ремонта – 14 лет.

Расчет прочности дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006 с учетом требований СП РК 3.03-104-2014 по программе «Кредо» версия «Радон».

Расчетная нагрузка конструкции дорожной одежды принята – на автомобили группы А1 с минимально требуемым модулем упругости 130 Мпа для дорог четвертой технической категории с асфальтобетонным покрытием. Ширина проезжей части – 6 м, земляного полотна – 8 м.

Поперечный уклон проезжей части – 15 ‰.

В проекте предусмотрено 1 тип конструкции дорожной одежды:

1. Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности, толщиной 20 см.
2. Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси, толщиной 20 см.
3. Розлив битума, расход 0,0008 т/м^2.
4. Устройства верхнего слоя основания из черного щебня, по способу заклинки, толщиной 8 см.
5. Розлив битума, расход 0,0003 т/м^2.
6. Устройство верхнего слоя из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки Б, тип 1, толщиной 5 см.

Водоотвод

В проекте предусматривается поверхностный водоотвод с проезжей части с учетом продольных и поперечных уклонов.

Пересечения и примыкания

По ремонтируемой дороге предусмотрено 1 пересечения 6 примыкания по существующим гравийным и грунтовым съездам. вправо. Примыкающие съезды имеют угол примыкания к основной дороге близким к 90°.

Примыкания принято с учетом рекомендаций типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по закруглениям. Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих дорожных знаков.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

В технической документации принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 “Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах”, СТ РК 1125-2021 “Дорожные знаки”, СТ РК 1412-2017 “Технические средства организации дорожного движения”.

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки, которые отражены в ведомости дорожных знаков.

При ремонте принято I типоразмер дорожных знаков на основании СТ РК 1125-2021, устанавливается на металлических стойках СКМ в соответствии ТП 3.503.9-80. Установка дорожных знаков сбоку от проезжей части предусмотрена на одностоечных опорах. Конструкция опор разработаны в виде стойки, заделанные в монолитный бетон размером 0,5х0,4х0,4 м.

Длина опор для размещения знаков L=3,0-4,0 м. Для защиты металлических стоек от коррозии их поверхность, непосредственно соприкасающуюся с грунтом, обмазывают горячим битумом. Стойки должны быть окрашены в черный цвет на высоту 0,5 м от поверхности земли, остальная часть стойки – в белый цвет. Для защиты от природного воздействия следует покрывать наземную часть стоек лакокрасочными материалами, стойкими к воздействию климатических факторов, в соответствии с требованиями ГОСТ 24408-80 для класса покрытия V.

6.2.2 Электротехнические решения

Освещение запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения (СП РК 2.04-104-2012*).

Уличное освещение выполнено на опорах со светодиодными светильниками мощностью 150 Вт. Светильники устанавливаются на опоры высотой h=8м.

Опоры устанавливаются на закладное анкерное устройство и крепятся болтами. Котлованы под фундаменты опор освещения бурятся на глубину 1,8 м для опор высотой h=8 м и 1,4 м опор высотой h=8м , диаметром 0,5 м и 0,4 м соответственно.

Все конструкции фундаментов опор выполнить из бетона кл. В25, F150, W6. Заливку фундаментов выполнять по месту бурения отверстий под установку фундаментов под опоры, посредством выставления опалубки и закладки труб ПХВ ∅63.

Для подключения опор освещения проектом предусмотрена прокладка силового алюминиевого кабеля марки АВБбШв-1кВ сеч. 5х4 мм2. Кабель, бронированный с изоляцией из ПВХ. Для зарядки светильников предусмотрен кабель медный с двойной изоляцией марки ВВГ 3х1,5мм². Для защиты КЛ-0,4кВ от токов КЗ и для ручного отключения светильника, внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29 (6А). Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно на DIN-рейку в монтажном окне опоры освещения.

Электроснабжение опор уличного освещения осуществляется от ящика автоматического управления наружным освещением ШУНО, предназначен для автоматического и ручного управления осветительными сетями с любыми источниками света. ШУНО обеспечивает включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности, а также ручное включение и отключение осветительной установки. Ящик управления освещением состоит из двух частей: ящика из листовой стали настенного защищенного исполнения с передней дверью и выносной фотоголовки. Габаритные размеры ящика - (h)650х500х220мм.

Выносная фотоголовка устанавливается на верхнюю часть ящика. Подключение ШУНО предусматривается в проекте сетей 0,4 кВ. Глубина заложения кабеля электроосвещения от планировочной отметки земли 0,7 м, при пересечении проезжей части - не менее 1 м.

Заземление опор освещения выполнить путем присоединения 5-го заземляющего проводника питающего кабеля к болту заземления в лючке опоры.

Электромонтажные работы по объекту выполнить согласно ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ, а также выданных тех.условий. Поставщики материалов, принятые в проекте, взяты для ценообразования. Применение материалов и/или аналогов в проекте возможно при соблюдении технических свойств основного материала.

6.2.3 Организация строительства

1. Подготовка территории строительства

Работы необходимо начинать с восстановления пикетажа, срезка кустарнмеков, уборки мусора и остатков растительного слоя, подготовки основания и досыпки обочин.

В подготовительный период рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

- восстановление пикетажа;
- перед началом строительства организовать объезд.

Сообщение должно осуществляться по параллельным улицам.

Ремонт улицы необходимо вести одним комплексным отрядом.

Необходимо установка дорожного знака «Ремонтные работы» и «Проезд запрещен».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически несложным.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации

7.2.1 Откорректированы затраты на пир и экспертизу проекта.

Таблица №7.2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Протяженность дороги	км	0,390	0,390
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 года, в том числе	млн.тенге	234,934	117,589
	СМР		174,562	84,719
	Оборудование		1,718	1,718
	Прочие затраты		58,654	31,152

3	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проведение инженерно-инфраструктурных сетей территории, прилегающей к благоустроенной школе в г. Аральске микрорайона Арай, Аральского района Кызылординской области (строительство и благоустройство подъездных путей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорд облысы, Арал ауданы, Арай ықшам ауданындағы Арал қаласындағы жайлы мектепке іргелес аумақтың инженерлік-инфрақұрылым желілерінжүргізу (кірме жолдардың құрылысы және абаттандыру)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

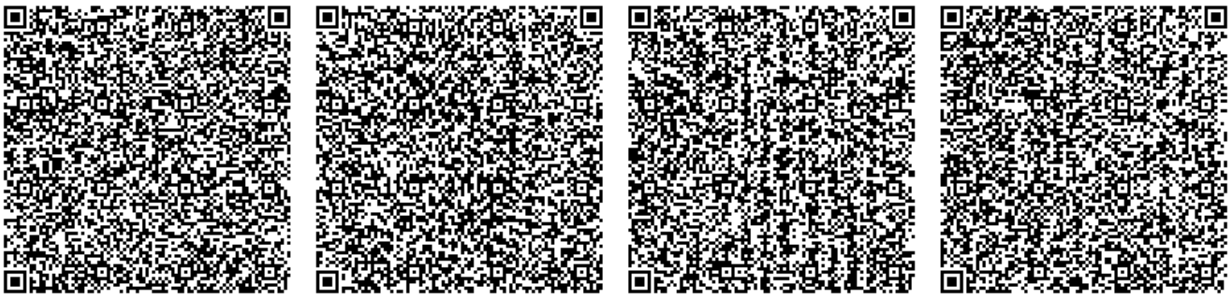
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

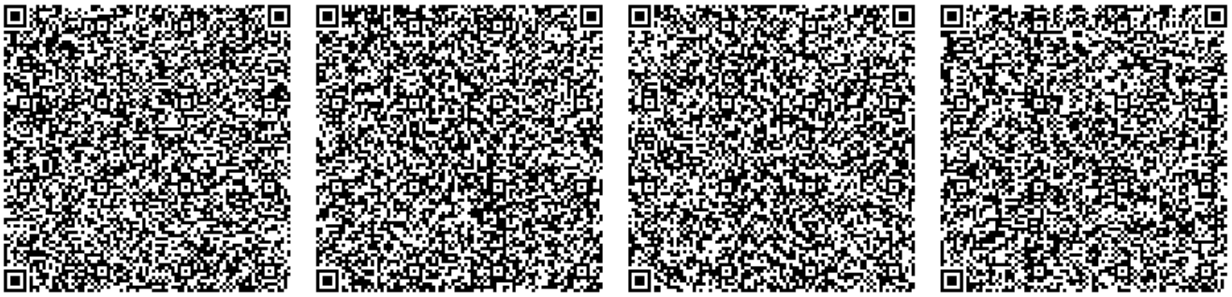
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт Архитектурно-строительная часть	ӨКСІКБАЙ ӘДІЛЖАН ҒАБИТҰЛЫ	Конструктивная часть	KZ91VJE00076741	Соответствует
2	Электротехническая часть	Көбекбай Нұрлан Көбекбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ87VJE00077104	Соответствует
3	Генеральный план	Нурмаганбетов Мейрхан	Градостроительство	KZ73VJE00081139	Соответствует

		Бахытбекович			
4	Сметный раздел	Уйкасбаев Орналы	Специальные разделы проектов	KZ56VJE00019171	Соответствует

Кенжебай Н.К. (Директор)



Өксікбай Ә.Ғ. (Эксперт (Конструктивная часть))



Көбекбай Н.К. (Эксперт)

Нурмаганбетов М.Б. (Эксперт)

Уйкасбаев О.. (Эксперт)