«Тараз қаласы Тәуке хан көшесі "Дорожник" алқабында орналасқан № 135 учаскесінің жол бойындағы қызмет көрсету құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер (электрмен қамтамасыз ету, газбен қамтамасыз ету, кәріз)»
жұмыс жобасы бойынша

19.05.2017 ж. № ЭЦБРК-0015/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Медеубаев Нурдаулет Багдаулетович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KDM Project» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы Тәуке хан көшесі "Дорожник" алқабында орналасқан № 135 учаскесінің жол бойындағы қызмет көрсету құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер (электрмен қамтамасыз ету, газбен қамтамасыз ету, кәріз)» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы «Экспертный центр БРК» ЖШС (12.02.2016 жылғы №00025 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы ұлттық экономика Министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы істері және жер ресурстарын басқару Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»
Дуйсенбиев К.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦБРК-0015/17от19.05.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)»

ЗАКАЗЧИК:
Медеубаев Нурдаулет Багдаулетович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KDM Project»
г.Тараз

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации №00025 от 12.02.2016 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

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

ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)» разработан в 2017 году, письмо – заявка № 1 от 30.03.2017 года.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК - 0009 от 26.04.2017 года, заключенному с Медеубаевым Н.Б.

2. ЗАКАЗЧИК: Медеубаев Нурдаулет Багдаулетович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KDM Project», государственная лицензия № 15008500, выданная КГУ «Государственно архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи - 06.05.2015 года, категория – III.

ГИП – Ким Т.А., приказ о назначении № 7 от 04.03.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)» от 04.03.2016 года, утвержденное Медеубаевым Н.Б.;

постановление акимата г. Тараз № 1099 от 24.11.2014 года о предоставлении права на землю;

архитектурно-планировочное задание № KZ05VUA00003675 от 01.03.2016 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» на проектирование объекта «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)»;

письмо Медеубаева Н.Б. от 30.03.2017 года № 1 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)» с финансированием за счет собственных средств, проведение работ - 2017 год;

письмо Медеубаева Н.Б. от 06.03.2017 года № 6 о дополнениях к заданию на проектирование;

акт выбора трасс от 01.03.2016 года под строительство наружных инженерных сетей подписанный комиссионно и согласованный с главным архитектором г. Тараз;

ситуационная схема;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,3575 га № 803661 от 27.04.2015 года, кадастровый номер – 06-097-031-1740;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)», составленный ТОО «BS ARCHI GROUP» в марте 2017 года, государственная лицензия ГСЛ № 000482, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии выдано 28.03.2008 года;

топографическая съемка М 1:500;

Технические условия:

на электроснабжение № 564-27-16 от 13.06.2016 года, выданные ТОО «ЖЭС»;

на газоснабжение № 0501 от 04.02.2016 года, выданные ЖПФ АО «КазТрансГазАймак»;

на водоснабжение и канализацию № 32 от 20.02.2017 года, выданные ГКП «Тараз-су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 12.05.2017 года № 0012 на рабочий проект «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)», выданное экологом Салимбаевым С. (ИП Салимбаев С., государственная лицензия № 01191Р, выданная МООС РК от 13.07.2007 года);

согласование плана газопровода с: Жамбылским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 17.02.2017 г.; КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области» - отдел газификации и промышленной безопасности от 29.03.2017 г.; Медеубаевым Н.Б. от 27.03.2017 г.; главным архитекторам КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 29.03.2017 г.; КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз»; Филиал АО «Казактелеком» от 29.03.2017 г.;

согласование плана электроснабжения с: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз»; главным архитекторам КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 29.03.2017 г.; ТОО «ЖЭС»; Жамбылским «РЭС»; Медеубаевым Н.Б. от 27.03.2017 г.;

согласование плана канализации с: главным архитекторам КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 29.03.2017 г.; Медеубаевым Н.Б от 27.03.2017 г.; ГКП «Тараз су» от 23.02.2017 г.; КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I		Общая пояснительная записка
		Паспорт проекта
Том II	Альбом 1	Наружные сети канализации
	Альбом 2	Наружные сети газоснабжения
	Альбом 3	Электроснабжение
Том III		Сметная документация
		Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
		Топографическая съемка М 1:500
Том IV		Проект организаци строительства
		Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)», разработан ТОО «Экологический центр проектирования», (государственная лицензия № 01769Р от 29.07.2015 года).

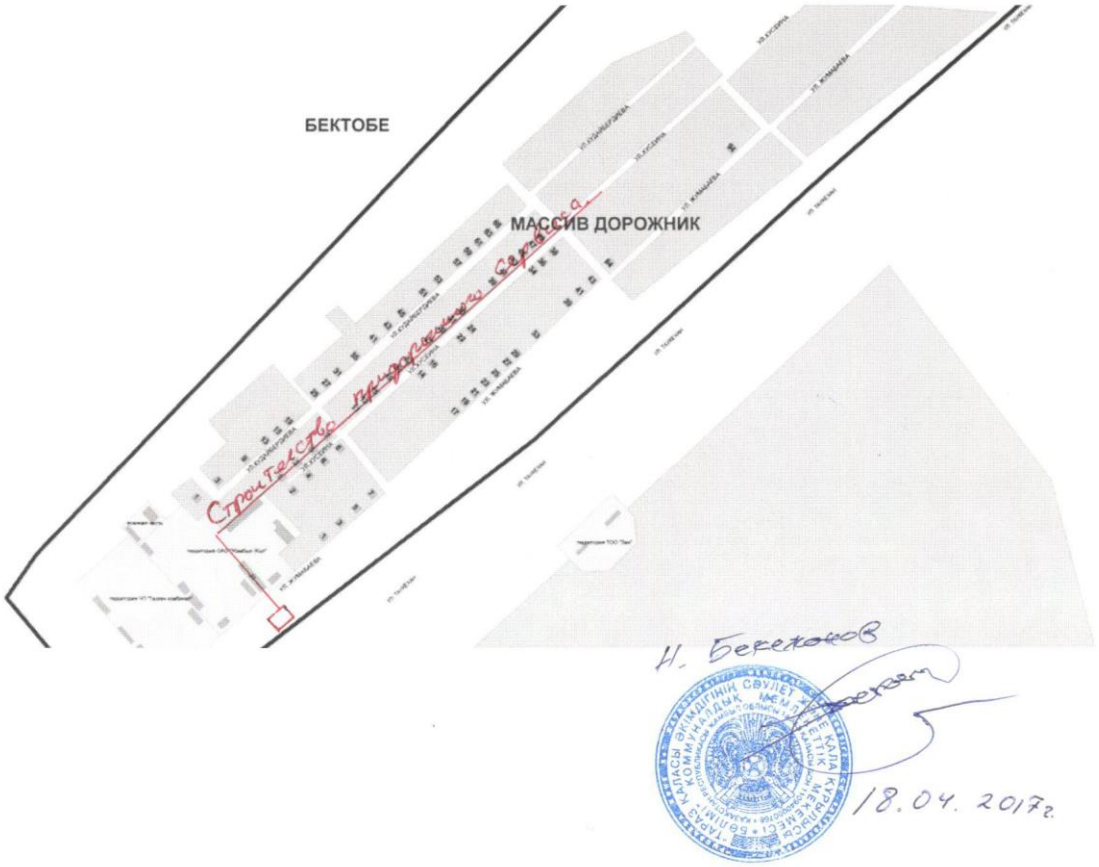
5.4 Цель и назначение объекта

Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Объект строительства расположен по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз.



Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеостанции г. Тараз, согласно СНиП РК 2.04-01-2010 участок строительства относится к III-В климатическому подрайону.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Согласно СН РК 2.04-21-2004:

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5.2	-3.3	3.2	11.2	16.7	21.8	24.3	22.3	16.6	9.4	1.8	-3.2	9.6

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки составляет минус 26°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41°С, абсолютная максимальная температура плюс 44°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 27°С, обеспеченностью 0,92 – минус 23°С.

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 30°С, обеспеченностью 0,92 – минус 28°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха ниже 8°С (отопительного сезона) составляет 162 суток. Продолжительность периода со средней суточной температурой менее 0°С составляет 100 суток.

Величина скоростного напора ветра 0,73 кПа.

По весу снегового покрова - 1 район. Вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002:

для супеси, песков мелких и пылеватых – 96 см;

суглинков и глин – 79 см;

песков средней крупности, крупных и гравелистых – 103 см;

крупнообломочных грунтов – 116 см;

Расчетная глубина проникания нулевой температуры:

для супеси, песков мелких и пылеватых – 122 см;

суглинков и глин – 105 см;

песков средней крупности, крупных и гравелистых – 129 см;

крупнообломочных грунтов – 142 см.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношений территория изысканий приурочена ко второй надпойменной террассе р. Аса.

Высотные отметки поверхности по выработкам:

по площадке 637,50.

Геолого-литологическое строение площадки приведено на инженерно -геологических и геолого - литологических колонках и разрезах.

По классификации грунтов в разрезе выделены два инженерно- геологических элемента: 1 - супесь, 2 – галечниковый грунт. Расчетные характеристики грунтов даны по таблицам 1,2,3,4 приложение 3 СНиП РК 5.01-01-2002.

ИГЭ 1 – супесь, слой мощностью – 2,0 м;

ИГЭ 2 –галечниковый грунт, слой мощностью – 1,0 м;

Первый ИГЭ:

удельный вес – 20,1 кН/м^3;

удельный вес в сухом состоянии – 17,6 кН/м^3;

удельный вес твердых частиц – 26,9 кН/м^3;

коэффициент – пористости.

Второй ИГЭ:

удельный вес – 21,3 кН/м^3;

расчетное сопротивление грунтов – 600 кПа.

Подземные воды в период изысканий выработками до трех метров не вскрыты.

Возможно - максимальный уровень подземных вод по архивным данным может находиться на глубине 3,5 м от поверхности земли.

Периоды высокого и низкого стояния уровня подземных вод: весенне-летний период – высокое стояние , осенне-зимний период – низкое стояние.

Подземные воды, согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл. 5,6,7, агрессивными свойствами не обладают.

Грунты до глубины 2.0 м не засолены.

Сухой остаток 0,06-0,15 %.

Грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 таблица 4 по содержанию водорастворимых сульфатов (360-820 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портладцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты неагрессивные для железобетонных конструкций (135-345 мг/кг).

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут, для галечникого грунта 20 м/ сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси – 96 см, галечникового грунта – 116 см.

Глубина проникания нулевой температуры в грунт – 129 см.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Строительная группа грунтов согласно СН РК 8.02-05-2002:

для супеси – первая, при разработке грунта вручную и одноковшовым экскаватором;

для галечниковых грунтов – третья, при разработке грунта вручную и одноковшовым экскаватором.

Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций рекомендуется использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85 с примесями и шлакопортландцементе.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – II.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Проект выполнен согласно технических условий № 32 от 20.02.2017 года, выданных ГКП «Тараз-су», задания на проектирование.

При разработке проектных решений были учтены требования нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение Наружные сети и сооружения»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения»;

СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СНиП РК 2.02-05-2002. Пожарная безопасность зданий и сооружений;

ГОСТ 8020-90;

и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена самотечная наружная канализация из полимерных канализационных труб OPTIMA диаметром 200 мм по ГОСТ Р54475-2011 протяженностью 176 м. расходом 5,69 м^3/сут. На канализационной сети предусмотрены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по ГОСТ 8020-90, канализационная насосная станция, колодец - гаситель.

Прокладка труб производится по песчаному основанию на глубине от 2,0 м с уклоном 0,008 с обратной засыпкой из мягкого грунта для полимерных труб.

При пересечении с автомобильной дорогой канализационная сеть прокладывается в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 400х23,7 мм

Самотечные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением 0,04 МПа. Сточные воды попадая в КНС откачиваются фекальными насосами в магистральный канализационный трубопровод.

В проекте предусмотрена гидроизоляция дна, стенок колодцев, изготовленных на сульфатостойком портландцементе с устройством защитного полимерного покрытия на основе лака ХП-734.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, нанесенного на несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по огрунтовке из битумного праймера, на стыках железобетонных колец предусматривается наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Сброс сточных вод предусмотрен в существующую канализацию.

Канализационная насосная станция предусмотрена по ТП 902-1-53-МК из железобетонных колец диаметром 2000 мм по ГОСТ 8020-90.

Колодец - гаситель выполнен из железобетонных колец диаметром 1500 мм по ГОСТ 8020-90.

Очистка дна и стен КНС, колодцев осуществляется периодически ассенизационными машинами.

Технические показатели по системе канализации К1

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед.измерения	Количество
1	Расчетный расход стоков	$м^3$/сут $м^3$/час л/сек	5,69 0,917 2,6
2	Протяженность сетей	м	176
3	Диаметр труб OPTIMA	мм	200

Наружные сети газоснабжения

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условий №0501 от 04.02.2016 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак", задания на проектирование.

Рабочий проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение предусматривается от существующего подземного полиэтиленового газопровода среднего давления. Точка подключения - подземный газопровод в точке "А". Давление в точке подключение Р=2,2 кгс/см². Диаметр газопровода в точке подключения – 90 мм.

Проектом предусмотрено газоснабжение котельной бани, операторской АЗС, СТО и кафе. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн=8000 ккал/м³ и удельным весом γ=0,73 кг/м³. Расчетный расход газа по объекту составляет -19,0 м³/час.

Проектом предусмотрен шкафной газорегуляторный пункт ШГРП-400 с регулятором давления газа РДНК-400 выполненные согласно СН РК 4.03-01-2011 п.7.

Газопровод запроектирован подземным из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм протяженностью 75 м с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными на опорах - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета, опоры окрасить в черный цвет.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

Проектом предусмотрены контрольные трубки на одном конце футляра, выходящие под защитное устройство.

После врезки в существующий газопровод предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана фирмы "Georg Fisher" в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталогу стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, а также на прямолинейных участках трассы (через 200 м) устанавливаются опознавательные знаки.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ".

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы давления от 0,005 до 0,3 МПа предусмотрено испытать на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Надземные стальные газопроводы давления от 0,005 до 0,3 МПа предусмотрено испытать на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

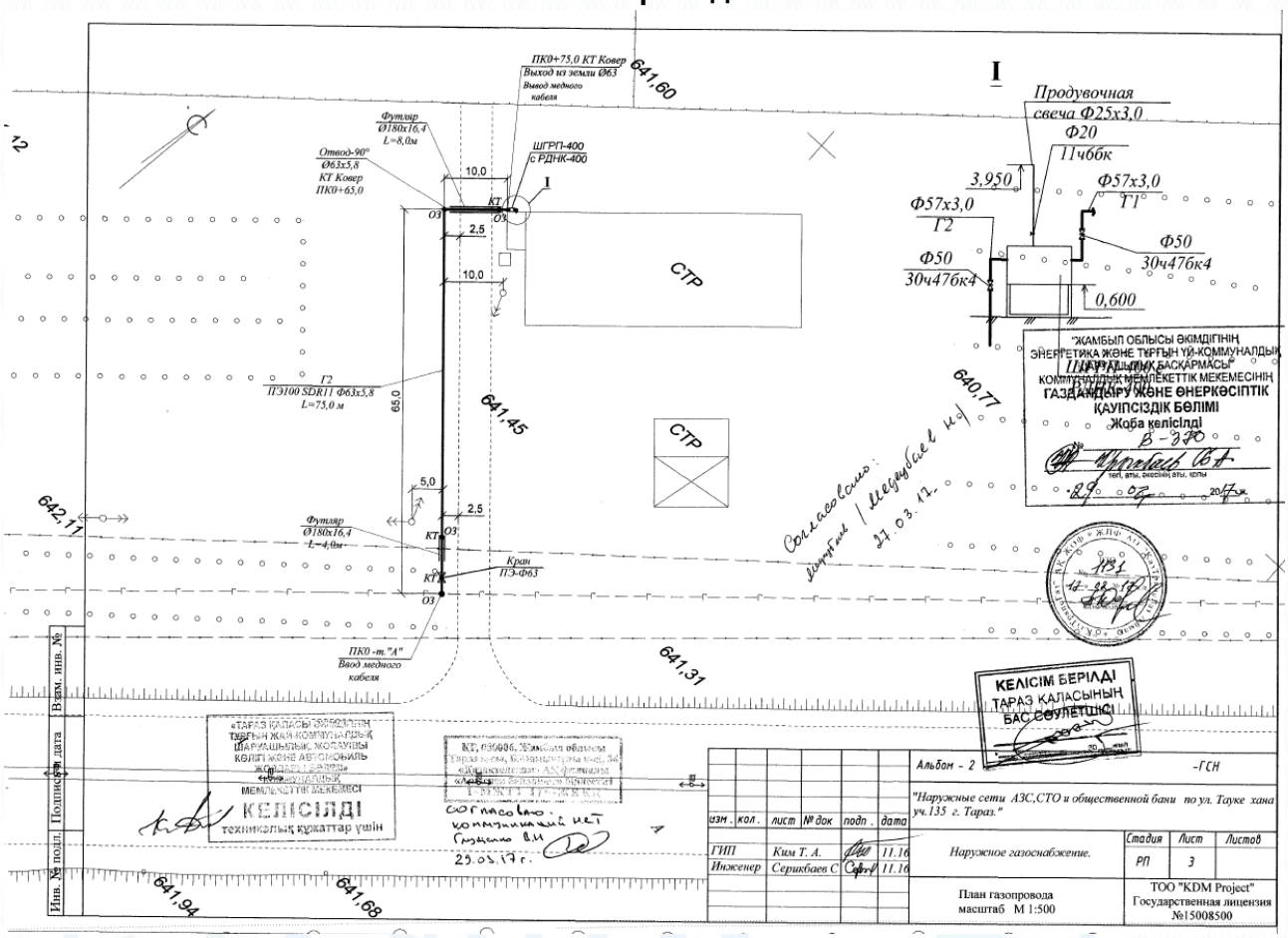
Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа предусмотрено испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании предусмотрено согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*; ГОСТ 21.610-85*.

План газопровода



Технические показатели газопровода

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед. Изм.	Количество
1.	Общая протяженность газопровода	м	75
2.	Диаметры подземного газопровода	мм	63х5,8
3.	Диаметры надземного газопровода	мм	57х3
4.	Давление газа в точке подключения	МПа	0,22
5.	Расчетный расход газа	$м^3$/час	19,0
6.	Шкафной газорегуляторный пункт ШГРП-400 с регулятором давления газа РДНК-400	шт.	1
7.	Коэффициент запаса прочности		не менее 3,2

Электротехническая часть

Электроснабжение

Проект электроснабжения выполнен согласно техническим условиям № 564-27-16 от 13.06.2016 года, выданным ТОО «ЖЭС», задания на проектирование.

Рабочий проект разработан в соответствии требованиями ПУЭ РК - 2015 «Правилами устройства электроустановок», другими нормативными требованиями РК.

Категория потребителей по надежности электроснабжения – третья. Электроснабжение потребителей придорожного сервиса выполняется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-100/10-0,4 с силовым трансформатором мощностью 100 кВА. Согласно техническим условиям на электроснабжение, подключение подстанции КТПН-100 с высокой стороны напряжения предусмотрено от опоры № 76 существующей ВЛ-10 кВ Ф-4 РП «Амангельды». От точки подключения до объекта предусмотрено строительство отпайки ВЛ-10 кВ протяженностью 0,217 км, с установкой разъединительного пункта РЛНД.1-10/400У, выполненной изолированными проводами марки СИПЗ сечением 50 мм^2, подвешенным с использованием арматуры фирмы ENSTO. Стойки опоры приняты железобетонные типа СВ 105-5.0.

Согласно требованию технических условий на электроснабжение предусмотрена установка индикатора короткого замыкания OFPI-33У со светодиодной индикацией.

Трансформаторная подстанция

Предусмотрена одна комплектная трансформаторная подстанция наружной установки тупикового типа с одним силовым трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-100/10-0,4 с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях серии А3716 поставляемые компанией «Казтрансформатор».

Комплектная трансформаторная подстанция предоставляет собой единый металлический блок и состоит из трех углов: низкого, высоковольтного и силового трансформатора.

Установка КТПН-100 выполняется на вертикально заглубленных железобетонных стойках типа УСО-5 А, опущенных и закрепленных в пробуренных котлованах диаметром – 450 мм глубиной – 2,1 м.

Защита от перенапряжения и заземление

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН с нормируемым сопротивлением 4 Ом. Все опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению с нормируемым сопротивлением 10 Ом.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	кВ	10/0,4
3	Установленная мощность	кВт	70,0
4	Расчетная мощность	кВт	63,0
5	Расчетный ток	А	4,05
6	Коэффициент мощности	-	0,85

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Предусмотрена гидроизоляция вертикальных бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, обмазкой битумом на 2 раза.

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Антикоррозийную защиту строительных конструкций предусмотрено выполнить масляной краской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ППФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм предусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Для защиты от гниения все деревянные элементы требуется обработать антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) предусмотрен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соответствии 1:1 при концентрации раствора 10%.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания предусмотрено двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02.05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и МСН 1.01-01-96.

Проектом предусмотрено для защиты деревянных конструкций от возгорания двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.

Для огнезащиты стальных конструкций применяется фосфатное покрытие по ОСТ РК 7.20.05-2005 года.

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с ПУЭ РК - 2015 «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 2.3.002-75, ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 234407-78.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)», выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Согласно заключению экологической экспертизы от 12.05.2017 года № 0012 при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

6.5 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть 1,2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)» - 2017 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной документации строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ , на основании государсвенных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соотвествии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» 2017 год, II квартал ;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» 2017 год , II квартал ;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы» 2017 год, II квартал;

ССЦ РК 8.04-08-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2017 год, II квартал в количестве 16 сборников;

СЦЭМ РК 8.04-11-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительные машин и механизмов» 2017 год, II квартал;

СЦПГ 8.04-12-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» , 2017 год, II квартал ;

ССЦ РК 8.04-09-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства», 2017 год, II квартал;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объёмов инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на «2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года)».

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в данном рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы

импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2. соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)» мотивированных замечаний нет.

Основные технико - экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь земельного участка	га	0,3575	0,3575	
2.	Протяженность сети канализации	м	176	176	
3.	Диаметр канализационных труб	мм	200	200	
4.	Расчетный расход стоков	$м^3$/сут	5,69	5,69	
5.	Протяженность сети газопровода	м	75	75	
6.	Диаметр полиэтиленовых труб газпровода	мм	63х5,8	63х5,8	
7.	Давление газа в газопроводе	МПа	0,22	0,22	
8.	Расход газа	$м^3$/час	19	19	
9.	Протяженность линии ВЛ-10 кВ	км	0,217	0,217	
10.	Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-100/10-0,4	комплект	1	1	

11.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г. и II квартала 2017 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	18,269 13,550 2,762 1,957	15,283 8,471 2,864 3,948	- 2,986 - 5,079 +0,102 +1,991
12.	Из них: в ценах 2016 г 2017 г	 млн.тенге млн.тенге		 1,811 13,472	
13.	Продолжительность строительства	месяц	1	1	-

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах на общую сумму 2,986 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство придорожного сервиса по ул. Тауке хана, участок № 135 в массиве "Дорожник" г.Тараз. Наружные инженерные сети (электроснабжение, газоснабжение, канализация)» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь земельного участка, га – 0,3575;
протяженность сети канализации, м - 176;
диаметр канализационных труб, мм - 200;
расчетный расход стоков, м^3/сут - 5,69;
протяженность газопровода, м - 75;
диаметр полиэтиленовых труб газпровода, мм – 63х5,8;
давление газа в газопроводе, МПа – 0,22;
расход газа, м^3/час - 19;
протяженость линий ВЛ-10 кВ, км - 0,217;
комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-100/10-0,4, комплект - 1;
сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г. и II квартала 2017 г. , млн. тенге - 15,283;
в том числе: СМР, млн. тенге - 8,471;
оборудование - 2,864 ;
прочие - 3,948;
Из них:
в ценах 2016 г, млн. тенге - 1,811;
2017 г, млн. тенге - 13,472;
продолжительность строительства, месяц – 1

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована Медеубаевым Н.Б в соответствии с условиями договора № ЭЦБРК - 0009 от 26.04.2017 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект подлежит утверждению в течении 3 месяцев в установленном порядке.

5. Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, при строительстве максимально использовать оборудование, строительные конструкции и материалы отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. "Тараз қаласы Тәуке хан көшесі "Дорожник" алқабында орналасқан № 135 учаскесінің жол бойындағы қызмет көрсету құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер (электрмен қамтамасыз ету, газбен қамтамасыз ету, кәріз)", жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс енгіземіз:

жер учаскесінің алаңы га	- 0,3575;
кәріз желісінің ұзындығы, м	- 176;
кәріз құбырларының диаметрі, мм	– 200;
ағынның есептік шығыны, $м^3$/сут	- 5,69;
газ құбырларының жалпы ұзындығы, м	- 75;
полиэтилен газ құбырларың диаметрі, мм	– 63х5,8;
газ құбырындағы қысым, МПа	– 0,22;
газ шығыны, $м^3$/час	- 19;
желілінің ВЛ-10 кВ ұзындығы, км	- 0,217;
КТПН-100/10-0,4 типті кешенді трансформатор , комплект	- 1;
құрылыстың тоқсандағы 2016 ж және II тоқсандағы 2017 ж. бағалық сметалық құны, млн. теңге	- 15,283;
оның ішінде: ҚМЖ, млн. теңге	- 8,471;
жабдықтар, млн. теңге	- 2,864;
басқа шығындар, млн.теңге	- 3,948;
оның ішінде: 2016 ж., млн. теңге	- 1,811;
2017 ж., млн. теңге	- 13,472;
құрылысты соғу мерзімі, айлар	- 1

2. Осы сараптамалық қорытынды, Медеубаев Н.Б. 26.04.2017 жылғы № ЭЦБРК - 0009 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 3-ай мерзімі ішінде, белгіленген тәртіппенен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкіметінің, 2010 жылғы ақпан айының екінші жұлдызындағы отырысында қабылданған № 17-56/00 - 1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау мақсатында, тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар

өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директордың орынбасары – бас сарапшы Б. Сегизбаев

Жетекші сарапшы А. Ильин

Сарапшы К. Дуйсенбиев

Сарапшы Р. Байконысова

Сарапшы С. Салимбаев

Бас маман Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

Салимбаев С.Т.

Эксперт

Байконысова Р.А.

Эксперт

Ильин А.Н.

Руководитель экспертной группы

Сегизбаев Б.Р.

Заместитель директора

Ильин А.Н.

Руководитель экспертной группы