«Жамбыл облысы, Т. Рысқұлов ауданы, Қайыңды ауылындағы Р. Смаилов орта мектебінің қазандығын газбен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы бойынша

23.11.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0312/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Т. Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет
және қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» КММ
Жамбыл облысы,
Т. Рысқұлов ауданы, Қайыңды ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бакыт таны» ЖШС
Тараз қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Т. Рысқұлов ауданы, Қайыңды ауылындағы Р. Смаилов орта мектебінің қазандығын газбен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0312/18 от 23.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Газоснабжение котельной средней школы Р. Смаилов в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства акимата района
Т. Рыскулова»
село Кайынды, район Т. Рыскулова,
Жамбылская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бакыт таны»,
г. Тараз

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Газоснабжение котельной средней школы Р. Смаилов в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Газоснабжение котельной средней школы Р. Смаилов в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 21 сентября 2018 года № 57 между КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т. Рыскулова», ТОО «Бакыт таны» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т. Рыскулова».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бакыт таны» (государственная лицензия № 14003044 от 28 февраля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, III категории), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 мая 2018 года, утвержденное заказчиком;

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользования, кадастровый номер 06-091-006-011, площадь земельного участка 3,4515 га, выданный Т. Рыскуловским отделением Жамбылского филиала от 28 января 2003 года № 1969;

постановление акимата района Т. Рыскулова Жамбылской области от 3 сентября 2018 года № 161 об изменений к постановлению акимата Жамбылской области от 15 декабря 2017 года № 277 о реализации решения Жамбылского областного маслихата от 11 декабря 2017 года № 18-3 «Об областном бюджете на 2018-2020 годы»;

постановление акимата района Т. Рыскулова Жамбылской области от 30 октября 2017 года № 386 о разрешении подготовки предпроектной документации;

архитектурно-планировочное задание от 8 ноября 2018 года № KZ70VUA00031411, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства района имени Т. Рыскулова»;

письмо о сроке строительства и финансировании, выданные КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района т. Рыскулова» от 20 сентября 2018 года № 16-05-1021;

топографическая съёмка в М 1:1000, выполненная ТОО «Саян-ЭКО» в 2018 году;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2018 году ИП «Жусанбаев Ж.К.» (государственная лицензия ГСЛ № 17009699 от 30 мая 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Жамбылской области». Акимат Жамбылской области, г. Тараз).

Технические условия:

АО «ҚазГазТрансАймақ» от 28 ноября 2017 года № 4684 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям (действительны в течение нормативной продолжительности строительства).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

о соответствии рабочего проекта Экологическому кодексу РК и «Инструкций по проведению оценки воздействия на окружающую среду», выданная Наурызбаевым К.А. от 22 ноября 2018 года № 739/ЭЭ (аттестат аккредитации № 143 л/а от 7 сентября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом. Внутреннее газоснабжение.
Альбом. Наружное газоснабжение.
Книга. Сметная часть.
Паспорт проекта.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет продолжительности строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта строительства является газоснабжение котельной средней школы Р. Смаилов в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства газоснабжения котельной средней школы Р. Смаилов расположен в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области.

В геоморфологическом отношений территория изысканий расположена в предгорной равнине Киргизского хребта. Рельеф местности ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности по выработкам 650,10-651,20 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 27,4°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	
супесь, пески мелкие и пылеватые	- 0,96 м;
суглинки и глины	- 1,05 м;
крупнообломочные грунты	- 1,16 м;
глубина проникновения изотермы «0°»:	
супесь, пески мелкие и пылеватые	- 1,22 м;
суглинки и глины	- 1,05 м;
пески средние, крупные и гравелистые	- 1,29 м;
крупнообломочные грунты	- 1,42 м;
сейсмичность	- 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ИП «Жусанбаев Ж.К.» в 2018 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

супесь желто-серая, твердая, маловлажная. Мощность слоя 3,0 м.

Подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты. Возможно-максимальный, УПВ по архивным данным находится ниже 10,0 м от поверхности земли.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=790-1060 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе являются среднеагрессивными.

Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (410-592 мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Коррозионная активность к стальным конструкциям – средняя.

Коэффициент фильтрации для супеси – 0,5 м/сут.

6.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутреннее газооборудование

Проект разработан в соответствии требованиям СН РК 2.02-14-2002, СНиП РК 4.02-08-2003, СН РК 4.03.01-2011, МСН 4.03.01-2003.

Проектом предусмотрено газоснабжение котельной детского сада «Алтын Сақа» в ауле ст. Луговой района Т. Рыскулова.

В котельной предусмотрена установка котла ВВ-620 производительностью 620 кВт с автоматизированной газовой горелкой низкого давления. Топливом для котельной служит природный газ, резервным видом служит существующий котел КТГ-650 работающий на твердом топливе.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Общий расчетный расход газа по объекту составляет 76,2 м³/час.

Ввод газопровода в котельную предусмотрен низкого давления, с установкой газового счетчика G-65.

Для безопасной работы горелок на подводках газопровода к котлам кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры и автоматики безопасности установлен электромагнитный клапан КЗЭУГ-40НД в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности САКЗ-МК2-DN 40 НД, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов. Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу. Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере отключающем котел от газохода предусмотреть отверстие диаметром 50 мм.

В котельной предусмотрен коллектор диаметром 108 мм, который служит накопителем необходимого объема газа для запуска котлов.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 от стояков к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Вентиляция котельной существующая, приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлектор в перекрытии, приток через отверстия в стене и за счет инфильтрации через окон и дверей.

Внутренние газопроводы низкого давления до 0,05 МПа испытать на герметичность давлением 0,01 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Монтаж, приемку газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-2012*; ГОСТ 21.610-85*.

Наружные сети газоснабжения

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии 4684 от 27 ноября 2017 года выданных Жамбылским ПФ АО «КазТрансГазАймак».

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Газоснабжение предусматривается от существующего надземного газопровода высокого давления на выходе из земли перед ШГРП в с. Кайынды. Точка подключения - надземный газопровод в точке т. «А»- «ПК0». Давление в точке подключение до Р=6,0 кгс/см². Диаметр газопровода в точке подключения – диаметром 76 мм.

Настоящим проектом предусмотрено газоснабжение котельной СШ им «Р. Смаилов» в с.Кайынды Т.Рыскуловского района. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³.

Расчетный расход газа по объекту составляет - 76,2 м³/час. Для снижения давления газа снаружи котельной предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ- 1000 с регулятором давления РДНК-1000.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

В конце трассы предусмотрена надземная установка отключающей задвижки. 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 «Каталог 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, принадлежащих к газопроводу,

устанавливается 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.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытать на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 24 часа.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытать на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час. Так же

стальные газопроводы испытать механическим способом, стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение.

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

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, Техническим регламентом «Требования к безопасности систем газоснабжения».

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-2012*, ГОСТ 21.609-83*.

Основные технические показатели;

расход газа	- 76,2 м^3;
труба газопровода высокого давления ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8	- 755,0 м.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4. Охрана окружающей среды

Заказчик материалов проекта: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

рабочий проект;

ОВОС.

Оценка воздействия на окружающую среду - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей

среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Целью разработки Проекта ОВОС является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения работ по строительству объекта.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта.

Местоположение рассматриваемых объектов проектирования: в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области**.** Ближайшее расстояние от жилого массива – 130 м. Ближайшее расстояние от водных объектов – 636 м.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух. Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показал, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы проектируемого объекта, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК за пределом границы строительной площадки.

При эксплуатации определение необходимости расчетов приземных концентраций (см. раздел «Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ») установлено, что расчет рассеивания требуется для пыль неорганическая (SiO2 20-70%).

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Согласно «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ)», если в воздухе города (населенного пункта) концентрация загрязняющих веществ создаваемая, предприятием с учетом фона не превышает ПДК, нормативы ПДВ для предприятия можно установить на уровне их фактических выбросов. Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые

источниками вредных выбросов выполнены программным комплексом ЭРА, фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

При выполнении строительных работ будут задействован 24 источник загрязнения воздушного бассейна (самосвалы, трамбовки, компрессоры, склады щебня и гравия, песка, извести комковой, , погрузчики, автогрейдер, автокраны (подъемники, домкраты, подмостки), котлы битумные, мешалка, растворонасосы, вибраторы, САГ, пропан-бутановая сварка, окраска, молотки и.т.д), которые будут выбрасывать в атмосферу 14 наименований ЗВ, из них 6 газообразных. Количество выбросов – 0,031353255 т/год, из них газообразные – 0,013851802 т/год, твердые - 0,017501453 т/год.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ
Период строительства

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы, инертные материалы, электросварочные работы, малярные работы, буровые работы.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 1.

Таблица №1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		на 2018 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
в том числе факелы*								
Итого по организованным:		0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Неорганизованные источники								
123 оксид железа								
САГ	6012			0,0016792	0,0026759	0,0016792	0,0026759	2018
143 марганец и его оксиды								
САГ	6012			0,0001811	0,0002887	0,0001811	0,0002887	2018
150 пары щелочи								
Гашение извести	6024			0,0000014	0,0023810	0,0000014	0,0023810	2018
301 диоксид азота								
Разогрев битума	6011			0,7239307	0,0002458	0,7239307	0,0002458	2018

Газорезка	6019			0,0104353	0,0002154	0,0104353	0,0002154	2018
Газосварка	6020			0,0039308	0,0000812	0,0039308	0,0000812	2018
304 оксид азота								
Разогрев битума	6011			0,1176387	0,0000399	0,1176387	0,0000399	2018
Газорезка	6019			0,0016957	0,00003501	0,0016957	0,00003501	2018
Газосварка	6020			0,0006388	0,0000132	0,0006388	0,0000132	2018
328 сажа								
Разогрев битума	6011			2,6511135	0,0009000	2,6511135	0,0009000	2018
342 фтористый водород								
САГ	6012			0,0000002	0,0000003	0,0000002	0,0000003	2018
337 оксид углерода								
Разогрев битума	6011			8,6871686	0,0029491	8,6871686	0,0029491	2018
Сварка полиэтиленовых труб	6016			0,0000216	0,0000054	0,0000216	0,0000054	2018
401 углеводороды								
Склад битума	6010			0,0000135	0,0000011	0,0000135	0,0000011	2018
Грунтовка	6014			0,0002667	0,0009600	0,0002667	0,0009600	2018
616 ксилол								
Грунтовка	6014			0,0017656	0,0063562	0,0017656	0,0063562	2018
Покраска	6015			0,0000632	0,0002275	0,0000632	0,0002275	2018
827 винил хлористый								
Сварка полиэтиленовых труб	6016			0,0000094	0,0000023	0,0000094	0,0000023	2018
1042 бутанол								
Покраска	6015			0,0000016	0,0000059	0,0000016	0,0000059	2018
1119 этилцеллозольв								
Покраска	6015			0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	2018
2750 сольвент нафта								
Покраска	6015			0,0000045	0,0000163	0,0000045	0,0000163	2018
2752 уайт-спирит								
Покраска	6015			0,0000877	0,0003159	0,0000877	0,0003159	2018
2909 пыль неорганическая								
Автопогрузщик	6001			0,7987261	0,0002257	0,7987261	0,0002257	2018
Разработка грунта экскаватором	6002			0,5687500	0,0001638	0,5687500	0,0001638	2018
Бульдозер	6003			0,0987698	0,0004718	0,0987698	0,0004718	2018
Автомобили	6005			0,0047	0,000	0,0047	0,000	2018

бортовые				206	2117	206	2117	
Уплотнение грунта трамбовками	6009			0,1244444	0,0002352	0,1244444	0,0002352	2018
Склад песка	6013			0,0005151	0,0013351	0,0005151	0,0013351	2018
Вибратор	6017			0,0138848	0,0000306	0,0138848	0,0000306	2018
Перфоратор	6018			0,0971438	0,0000699	0,0971438	0,0000699	2018
Трубоукладчики	6021			0,0093606	0,0059982	0,0093606	0,0059982	2018
2930 пыль абразивная								
Машины шлифовальные				0,0125000	0,0000024	0,0125000	0,0000024	2018
2936 пыль древесная								
фреза столярна				0,0022778	0,0048923	0,0022778	0,0048923	2018
Итого по неорганизованным:		0,000000	0,000000	13,931741	0,031353	13,931741	0,031353	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	13,931741	0,031353	13,931741	0,031353	

Период эксплуатации

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		на 2018 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные								
301 диоксид азота	**0002**			**0,00123238**	**0,01746240**	**0,00123238**	**0,01746240**	**2018**
СШ Алгабас, Котел резервный								
304 оксид азота	**0001**			**0,00154664**	**0,02191530**	**0,00154664**	**0,02191530**	**2018**
СШ Алгабас, Котел "Алатау КТГ-650"								
304 оксид азота	**0002**			**0,00020026**	**0,00283764**	**0,00020026**	**0,00283764**	**2018**
СШ Алгабас, Котел резервный								
330 диоксид серы	**0002**			**0,00781250**	**0,11070000**	**0,00781250**	**0,11070000**	**2018**
СШ Алгабас, Котел "Алатау КТГ-650"								
301 диоксид азота	**0001**			**0,00951780**	**0,13486336**	**0,00951780**	**0,13486336**	**2018**
СШ Алгабас, Котел резервный								
337 оксид	**0002**			**0,01685467**	**0,23882400**	**0,0168546**	**0,23882**	**201**

углерода						7	400	8
СШ Алгабас, Котел "Алатау КТГ-650"								
337 оксид углерода	0001			0,03717889	0,52681000	0,03717889	0,52681000	2018
СШ Алгабас, Котел резервный								
2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0002			0,02183371	0,30937500	0,02183371	0,30937500	2018
в том числе факелы*								
Итого по организованным:		0,00000000	0,00000000	0,09494448	1,34532530	0,09494448	1,34532530	
Неорганизованные								
СШ Алгабас, Склад угля								
2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	6003			0,00515396	0,02964623	0,00515396	0,02964623	2018
СШ Алгабас, Склад золы								
2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	6004			0,00131828	0,00706191	0,00131828	0,00706191	2018
Итого по неорганизованным:		0,00000000	0,00000000	0,00647224	0,03670813	0,00647224	0,03670813	
Итого по площадке:		0,00000000	0,00000000	0,10141672	1,38203343	0,10141672	1,38203343	
Всего по предприятию:		0,00000000	0,00000000	0,10141672	1,38203343	0,10141672	1,38203343	

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют. Таким образом, непосредственное влияние от котельной минимизировано. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Расчет водохозяйственного баланса на период строительства выполнен согласно исходным данным и сметной документации.

Питьевые нужды. Источник водоснабжения в период капремонта на хозяйственно питьевые нужды - от существующей системы водоснабжения.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-022006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 0,008 тысяч.м^3/период. Техническая вода – 0,061 тысяч. м^3/период.

Согласно Рабочему проекту количество рабочих на период строительства составляет 23 человек.

Земельные ресурсы

При строительстве объекта сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов.

Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

В процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности:

- жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления работ по строительству объекта количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

Процесс строительства объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

бытовой мусор (ТБО);
огарки сварочных электродов;
жестяные банки из-под краски;
отходы производства;
ветошь;

Специальных полигонов и свалок на строительной площадке нет. Твердые бытовые отходы складируются в специально отведенные контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 2.

Таблица № 2

Сводная таблица отходов на момент строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Строительства			
Всего,	**0,161**		**0,161**
в т.ч. отходов производства	0,014		0,014
отходов потребления	0,15		0,15

Янтарный уровень опасности			
Лакокрасочные отходы	0,014		0,014
Зеленый уровень опасности			
Отходы работников	0,141780822		0,141780822
Огарки сварочных электродов	0,00432990		0,00432990
Ветошь	0,00003		0,00003
Известковые отходы	0,000706563		0,000706563
Эксплуатация			
Всего,	**3,700**		**3,700**
в т.ч. отходов производства	0		0
отходов потребления	3,70		3,70
Янтарный уровень опасности			
	0		0
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,45		3,45
Смет с территорий	0,25		0,25

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

В настоящее время на территории строительства отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади меж сопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности объекта, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации объекта;

применение технически исправных машин и механизмов;

Охрана водных ресурсов:

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;

озеленение территории, согласно плану благоустройства;

озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности;

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т.д.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Газоснабжение котельной средней школы Р. Смаилов в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Территория строительной площадки выделена на местности ограждениями. До начала работ на строительной площадке сооружены подъездные пути и

внутриплощадочные дороги, обеспечивающие свободный и безопасный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам и складским помещениям. При производстве работ установлены опасные зоны для людей, в пределах которых постоянно действует или потенциально действуют опасные производственные факторы. Границы опасных зон определяются по СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Складирование материалов, конструкций и оборудования обеспечивает безопасность ведения погрузочно-разгрузочных работ, исключены самопроизвольное смещение, просадка, осыпание, раскалывание, снятие и раскатывание строительных материалов.

Строительная площадка снабжена хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, энергоснабжением и электрическим освещением территории складов, проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон, устройством противопожарной сигнализацией и вывешиванием знаков безопасности.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства 1 месяц. Срок начала строительства – I квартал 2019 года по письму заказчика от 20 сентября 2018 года № 16-05-1020.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлеюжит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2018 редакция 2018.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы;

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими

характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7) .

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Газоснабжение котельной средней школы Р. Смаилов в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Внутренние сети газоснабжения. ГСВ

1. ГСВ. На вводе в котельную до и после счетчика установлены краны.
2. Система САКЗ отключает подачу газа электромагнитным клапаном на вводе в котельную, а не на горелке.
3. Кран для продувки коллектора должен располагается на высоте 1,5 м, а не на 2,5 м. При высоте крана 2,5 м выполнена стационарная металлическая обслуживающая площадка. Отредактировать.
4. На аксонометрической схема показаны крепления газопроводов (на опорах, к стене).
5. Электромагнитный клапан диаметром 40 мм установлен на трубу диаметром 57 мм.

Наружные сети газоснабжения

6. Представлены квалификационные аттестаты исполнителей на проектирование систем газоснабжения.

7. Указан уровень сложности объекта.

8. Откорректирована расчетная схема в соответствии планам сетей газоснабжения.

9. Обоснован принятый в проекте ГРПШ-1000 при расходе газа 76,2 м^3.

10. Представлена ситуационная схема по раскладке листов.

11. Планы. Листы ГСН-3. Обозначены по трассе опознавательные столбы, контрольные пункты согласно СП 42-101-2003 п.4.20.

12. Сигнальная лента проложена в соответствии с п. 5.6-5.7 МСП 4.03-103-2005.

13. Указаны нумерации углов поворотов.

14. Профили откорректированы в соответствии с изменениями на планах (замечания 6). Обоснована установка контрольных трубок на поворотах.

15. На профилях приложены геологические разрезы скважин, соответствующих данным участкам профиля (с характеристиками грунтов и отметкой УГВ).

16. Откорректирована длина газопроводов плана согласно длинам профилей.

17. Выполнены сечения траншеи в соответствии с требованиями п. 5.8 МСП 4.03-103-2005.

18. Представлена спецификация материалов оборудования, а также ведомость объемов работ.

19. Выполнен узел контрольного пункта (выход и клеммы сигнального провода).

Сметная документация

18. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.

19. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

20. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом;

21. Изменение сметной стоимости строительства против заявленной, связано с корректировкой сметной документации, в связи с изменением проектных решений. Откорректированы объемы работ, произведен перерасчет стоимости ПИР, исключены необоснованно включенные в сметы затраты;

22. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен 4-го квартала 2018 года;

23. Предоставлен откорректированный Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденный Руководителем КГУ «Отдел Архитектуры, градостроительства и строительства района Т. Рыскулова Жамбылской области Тасыбаевым М.Е.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Расход газа	м^3	76,2	76,2
2.	Протяженность трубы газопровода высокого давления	м	755,0	755,0

	ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8			
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*III квартал 2018 г.* 19,677 11,548 3,609 4,520	*IV квартал 2018 г.* 12,798 5,575 3,886 3,337
4.	Из них по годам: 2018 год 2019 год	млн. тенге	19,677	1,739 11,059
5.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1	1

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

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

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

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Газоснабжение котельной средней школы Р. Смаилов в ауле Кайынды района Т. Рыскулова Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

расход газа - 76,2 м^3;
протяженность трубы газопровода
высокого давления - 755,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах, всего, - 12,798 млн.тенге;
в том числе: СМР - 5,575 млн.тенге;
оборудование - 3,886 млн тенге;
прочие - 3,337 млн.тенге;

нормативная продолжительность строительства - 1 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т. Рыскулова», в соответствии с условиями договора от 21 сентября 2018 года № 57.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жамбыл облысы, Т. Рысқұлов ауданы, Қайынды ауылындағы Р. Смаилов орта мектебінің қазандығын газбен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

газ шығыны	- 76,2 м^3;
жоғарғы қысымды газ құбырының ұзындығы	- 755,0 м;
ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 12,79 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 5,575 млн.теңге;
жабдықтар	- 3,886 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 3,337 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 1 ай.

1. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 21 қыркүйектегі № 57 шартының талаптарына сәйкес «Т. Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет және қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік береді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт