«Маңғыстау облысы Мұнайлы ауданы Басқұдық ауылдық округінің Жаңа қоныс тұрғын массивінде 600 орынға арналған жалпы білім беру мектебінің құрылысын салу. Газбен жабдықтау (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2022 ж. № ГОСТЭ-0014/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мунайгазпроект-Сервис»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы Мұнайлы ауданы Басқұдық ауылдық округінің Жаңа қоныс тұрғын массивінде 600 орынға арналған жалпы білім беру мектебінің құрылысын салу. Газбен жабдықтау (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-мен берілді.

«ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-нің рұқсатысыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительное)

№ ГОСТЭ-0014/22 от 20.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Мунайгазпроект-Сервис»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)» выдано ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение (без сметной документации)»**
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01 декабря 2022 года №ГОСТЭ-0019-03.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Мунайгазпроект-Сервис», Мангистауская область, (государственная лицензия от 07 декабря 2017 года № 17020736, I категория, с приложением к государственной лицензии от 07 декабря 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области» Акимат Мангистасукой области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры градостроительства Мангистауской области» от 08 июня 2022 года;

решения ГУ «Аппарат акима сельского округа Баскудык» о предоставлении права постоянного землепользования от 08 мая 2019 года №175 и от 30 сентября 2019 года №387;

акт выбора земельного участка от 15 мая 2018 года №517;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры и градостроительства» от 01 октября 2019 года №KZ62VUA00112647;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» от 17 ноября 2022 года 02-20-170 о планировании начала строительства в II квартале (апрель) 2023 года;

письмо ГУ «Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» о необходимости прокладки надземного газопровода для котельной школы на 600 мест взамен предусмотренного подземного газопровода с учетом стесненных условий существующей застройки от 15 декабря 2022 года 01-17 №3461;

гарантийное письмо ГУ «Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» на получение акт выбора земельного участка и государственного акт для инженерных сетей;

рабочий проект «Привязка ПСД по объекту «Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района Мангистауской области» (заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону от 25 сентября 2020 года №15-0205/20);

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)», составленный ИП «Литвиненко А. С.» в ноябре 2022 года,

(Государственная лицензия от 2 ареля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет о топографо-геодезических изысканиях по объекту ««Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)», составленный ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в июле 2022 года, (Государственная лицензия от 05 апреля 2005 года МНС 0000093, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» 31 мая 2022 года №3924-13/3-79 на подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 15 декабря 2022 года 01-17 №3462.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1-2022-00-ОПЗ – общая пояснительная записка. Рабочие чертежи:
1-2022-00-ГСН – газоснабжение;
1-2022-00-ПОС - проект организации строительства;
1-2022-00-ПП - паспорт проекта;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту ««Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)», составленный ИП «Литвиненко А. С.» в ноябре 2022 года;

отчет о топографо-геодезических изысканиях по объекту «Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)», составленный ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в июле 2022 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода среднего давления для подачи природного газа в котельную общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района.

Существующее положение

Трасса для прокладки ранее запроектированного подземного газопровода от точки подключения до котельной школы имеет сложные стесненные условия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок, отведенный под строительство расположен в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района Мангистауской области.

Ситуационная схема размещения участка на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 19,7°С;
вес снегового покрова для I снегового района	- 0,8 кПа;
скоростной напор ветра для IV ветрового района	- 77 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта	- 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 62 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП «Литвиненко А. С.» в 2022 году (инв. №2469).

По инженерно-геологическим признакам на территории проектирования выделены 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердой консистенции, с прослоями песка пылеватого. Грунт просадочный. Мощность грунта составляет 0,7 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – 1, начальное просадочное давление 0,090-0,110 МПа; плотность грунта 1,67 г/см3; удельное сцепление 10 кПа; угол

внутреннего трения 23º; модуль деформации в естественном состоянии 12,4 МПа, в водонасыщенном состоянии – 6,6 МПа.

ИГЭ-2 – песок мелкий, желтовато-бурый, малой степени водонасыщения, с прослоями супеси. Мощность грунта составляет 2,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,71 г/см3; удельное сцепление 0 кПа; угол внутреннего трения 24º; модуль деформации в естественном состоянии 15,3 МПа.

Коррозионная агрессивность грунта - высокая. Грунты - слабозасоленные.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

На исследуемой территории грунтовые воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

На основании протокола №1 от 20 мая 2022 года по результатам производственного совещания под председательством руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры градостроительства Мангистауской области» принято решение о прокладке топливного газопровода к котельной школы в надземном варианте. Изменения, вносимые в ранее утвержденный проект, касается только раздела газоснабжения котельной школы.

6.2.1 Технологические решения

Газоснабжение

Технологической частью рабочего проекта предусмотрено строительство наружного газопровода для газификации котельной школы в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района.

Основанием для разработки технологической части проекта послужили:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области»;

технические условия на подключение к действующему газопроводу, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» № 3924-13/3-79 от 31 мая 2022 года.

Рабочий проект выполнен в соответствии:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

ГОСТ 21.610-85 «Газоснабжение. Наружные газопроводы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Обоснование проектных решений

Ранее в 2020 году был разработан и утвержден рабочий проект «Привязка ПСД по объекту «Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района». Заключение выдано РГП «Госэкспертиза» по Западному региону № 15-0205/20 от 25 сентября 2020 г.

В утвержденном проекте была предусмотрена подземная прокладка наружного газопровода от точки подключения до котельной школы. В связи с тем, что жители частных домовладений, по

улицам которых проложен проектируемый подземный газопровод, были против подземной прокладки в стесненных условиях улиц и на основании Протокола №1 от 20 мая 2022 г, Заказчиком принято решение о прокладке топливного газопровода к котельной школы в надземном варианте.

Проектируемые сооружения.

На основании параметров технологической схемы газоснабжения проектом предусмотрено:
устройство узла подключения к действующему газопроводу;
прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до ГРПШ;
строительство площадки ГРПШ;
прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ до здания котельной.

Узел подключения

Подключение наружного газопровода среднего давления осуществляется к действующему газопроводу среднего давления Ду-150. Согласно техническим условиям в точке подключения проектом предусмотрена установка запорного устройства задвижки Ду-100 Ру-16. Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц, на узле врезки, предусмотрено устройство сетчатого ограждения с калиткой.

Газопровод среднего давления

Наружный газопровод среднего давления диаметром 100 мм от точки врезки до ограждения школы, запроектирован в надземном исполнении на высоте 3,8 м по улицам жилого массива и 5,5 м на переходе через автодороги.

По территории школы, наружный газопровод среднего давления диаметром 80 мм проложен вдоль кирпичного ограждения до проектируемого ГРПШ и запроектирован в надземном исполнении на высоте 0,8 м, с устройством компенсаторов высотой 2,2 м для прохода людей.

Газопроводы выполнены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации продольных перемещений предусмотрена установка компенсаторов и неподвижных опор.

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет - 608 м.

Площадка ГРПШ

Для редуцирования давления газа со среднего на низкое и поддержания этого давления на постоянно заданном уровне проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2НУ1.

Технологическое оборудование шкафа состоит из основной и резервной линии редуцирования.

Техническая характеристика принятого оборудования приведена в таблице 1.

Таблица 1

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-2НУ1	
Наименование параметра или характеристики	Величина
1. Регулятор давления газа	РДГ-50Н, с седлом 35 мм
2. Регулируемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87

3. Максимальное давление газа на входе, МПа (кгс/см^2), не более	1,2 (12)
4. Диапазон настройки выходного давления, кПа: $P_{вых}$,	1,5÷60
5. Пропускная способность при входном давлении $P_{вх}$=0,3МПа (для газа плотностью γ=0,73 кг/м^3, t=20о С), м^3/ч	1250
6. Диапазон настройки срабатывания, кПа: При повышении входного давления, кПа: При понижении входного давления, кПа:	 0,0003 — 0,003 0,003— 0,07
7. Клапан предохранительный сбросной	ПСК-50Н
8. Давление начала срабатывания сбросного клапана, кПа	2,5 — 6,5
9. Средний срок службы, лет	15
10. Масса, кг, не более	400

Газопровод низкого давления

Газопровод низкого давления на выходе из ГРПШ до здания котельной проложен на низких опорах и выполнен из электросварных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность подземного участка газопровода составляет - 6 м.

Контроль качества сварных швов и испытания

Контроль сварных стыков стальных газопроводов проводят радиографическим - по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782, методами.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 объем контроля сварных стыков труб составляет:

участок надземного газопровода среднего давления от узла врезки до ГРПШ - 5%, но не менее одного стыка;

надземный газопровод низкого давления на выходе из ГРПШ до ввода в котельную - 5%, но не менее одного стыка.

По окончании монтажа проектируемые газопроводы подлежат испытанию на герметичность воздухом.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 давление испытания на герметичность составляет:

участок надземного газопровода среднего давления до ГРПШ - 0.45 МПа, в течение 1 часа;

участок надземного газопровода низкого давления на выходе из ГРПШ и до ввода в котельную - 0.3 МПа, в течение 1 часа.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная изоляция надземных участков газопроводов и арматуры - эмалевой краской за два раза по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя при общей толщине антикоррозионной изоляции не менее 500 мкр.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне Основными, принятыми в рабочем проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда, являются:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отлагательное условие: Заказчику до начала строительно - монтажных работ необходимо получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию, в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

В случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Приведены ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления при проведении строительства сетей газоснабжения объекта, пути их сбора и утилизации. По каждому виду отходов образующихся при строительстве представлены данные с указанием класса опасности, согласно Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МЗ РК от 23.04.2018г. №187. Представлена характеристика проектируемых работ, как источника загрязнения окружающей среды. На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв.приказом и.о. МЗ РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2, санитарный разрыв от проектируемого газопровода не устанавливается, т.к. не относятся к магистральным. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Расчетная продолжительность строительства составляет 1 мес, в том числе: подготовительный период 1 мес.

Начало строительства объекта: апрель 2023 года согласно письму ГУ «Управление строительства, архитектуры градостроительства Мангистауской области» от 17 ноября 2022 года №02-20-170.

6.7 Сметная документация

Согласно письму ГУ «Управление строительства, архитектуры градостроительства Мангистауской области» от 17 ноября 2022 года №02-20-170 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессеэкспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана

Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение:

1) представлено обоснование Заказчиком надземной прокладки газопровода среднего давления (Письмо исх.01-17 №3462 от 15.12.2022г);

2) откорректирован ситуационный план прокладки газопровода с указаниями размерных привязок к существующим сооружениям;

3) на узле врезки к действующему газопроводу предусмотрено ограждение;

4) откорректированы спецификации оборудования и материалов с учетом внесенных изменений в рабочие чертежи.

5) в ПЗ внесены корректировки в соответствии с изменениями и дополнениями в графических материалах проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил (далее – СП), СП «Санитарно- эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв.приказом и.о. МЗ РК от 11.01.2022 г. №ҚРДСМ-2; СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказ МЗ РК от 16.06.2021 г. №ҚР ДСМ-49.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность газопровода, в том числе: среднего давления низкого давления	м	614,0 608,0 6,0	614,0 608,0 6,0
2	Количество ГРПШ	шт	1	1
3	Продолжительность строительства	мес.	1	1

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение (без сметной документации)»** соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая протяженность газопровода	- 614,0 м;
в том числе: среднего давления	- 608,0 м;
низкого давления	- 6,0 м;
количество ГРПШ	- 1 шт.;
продолжительность строительства	- 1,0 мес.

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которыхгарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» в соответствии с условиями договора от 01 декабря 2022 года №ГОСТЭ-0019-03.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Маңғыстау облысы Мұнайлы ауданы Басқұдық ауылдық округінің Жаңа қоныс тұрғын массивінде 600 орынға арналған жалпы білім беру мектебінің құрылысын салу. Газбен жабдықтау (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасынд қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

газ желісінің жалпы ұзындығы	- 614,0 м;
соның ішінде: орташа қысымды	- 608,0 м
төмен қысымды	- 6,0 м
ГРП саны	- 1 дана;
құрылыстың ұзақтығы	- 1,0 ай.

1 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

2. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 01 желтоқсандағы №ГОСТЭ-0019-03 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау облысының құрылысы, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Мусагалиев Ж.Б. (Директор)

Мусагалиев Ж.Б. (Директор)

Токбанова К.К. (Эксперт)

Шомбылов К.Д. (Эксперт)

Абугалиев Н.Н. (Эксперт)

Абилов А.К. (Эксперт)