«Абылайхан атындағы орта мектептің сұйық отыннан газға обьектісін газдандыруды қосу бойынша ЖСҚ әзірлеу мекен жайы Есік қаласы Тоқатаев көшесі 136 үй.»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2023 ж. № QEx-0084/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы облысы білім басқармасының Еңбекшіқазақ ауданы бойынша білім бөлімі" мемлекеттік мекемесінің "Абылай хан атындағы №4 орта мектеп" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Бірлестік" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
"МБ architecture" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі.
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
"Elite Kaz Construction" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі.

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Абылайхан атындағы орта мектептің сұйық отыннан газға обьектісін газдандыруды қосу бойынша ЖСҚ әзірлеу мекен жайы Есік қаласы Тоқатаев көшесі 136 үй.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Qurylys Expertiza» ЖШС берді.

«Qurylys Expertiza» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QEx-0084/23 от 28.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД по подключению газификации обьекта " Средне школы №4 Абылайхана" с жидкого топливо на газ по адресу г.Есик ул.Токатева 136»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа №4 имени Абылай хана" государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Бірлестік"
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МБ architecture".
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Elite Kaz Construction".

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД по подключению газификации обьекта " Средне школы №4 Абылайхана" с жидкого топливо на газ по адресу г.Есик ул.Токатева 136» выдано ТОО «Qurylys Expertiza».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Абылайхан атындағы орта мектептің сұйық отыннан газға обьектісін газдандыруды қосу бойынша ЖСҚ әзірлеу мекен жайы Есік қаласы Тоқатаев көшесі 136 үй., Разработка ПСД по подключению газификации обьекта " Средне школы №4 Абылайхана" с жидкого топливо на газ по адресу г.Есик ул.Токатева 136

Дополнительные сведения: QEx-0089-03, 08.12.2023, заявления 01.12.2023

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа №4 имени Абылай хана" государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Бірлестік". Категория I. Государственная лицензия №13013346 от 16.01.2019 года. Выданный Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент" Акимат города Шымкент.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "МБ architecture". Категория III. Государственная лицензия №21021730 от 01.07.2021 года, выданный Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области" Акимат Алматинской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Elite Kaz Construction". Категория II. Государственная лицензия 17-ГСЛ №002563 от 01.12.2022 года, выданный Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны" Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QRLS-03/00165 от 01.12.2023

задание на проектирование, утвержденное руководителям КГУ "Средняя школа №4 имени Абылай хана" государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области" от 02.11.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» за №KZ55VUA00879073 от 19.04.2023 года;

постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ №10 от 08.02.2011 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №0701035 от 26.12.2011 г., выданный Енбекшиказахским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП «АлматыНПЦзем»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Alem Geo Inzhenering» от 2023 года. Государственная лицензия № 18015748 от 14.08.2018 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны;

топографическая съемка от 2023 года, выданный ТОО «Alem Geo Inzhenering»;

письмо Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа №4 имени Абылай хана" государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области" №67 от 26.09.2023 г. о том, будет финансироваться за счет бюджетных средств;

Технические условия:

на водоснабжение за №29 от 02.06.2020 года, выданное ГКП «Есик Су»;

на электроснабжения за №25.1-816 от 27.02.2020 года, выданные АО «АЖК;

на газоснабжения за №70 от 26.09.2022 года, выданные ТОО «APL Construction».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа №4 имени Абылай хана" государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области".

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Чертежи:
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. Наружные газопроводы
Альбом 4. Газоснабжение (внутренние устройства)
Альбом 5. Тепловые сети
Альбом 5.1. СОДК
Альбом 6. Наружные сети водоснабжения канализации
Альбом 7. Электроснабжение
Том 4. Проект организации строительства
Брошюра 1. Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение газификации объекта " Средней школы №4 Абылайхана" с жидкого топливо на газ по котельной по адресу г. Есик, ул.Токатева 136».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

В литологическом строении площадка изысканий представлена верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями и сложена сверху суглинками твердыми, далее гравийно-галечными грунтами с включением валунов до 15-30% с песчаным заполнителем. С поверхности эти отложения перекрыты насыпным грунтом.

В пределах площадки изысканий подземные воды до глубины 5,0м не вскрыты. По фондовым материалам грунтовые воды глубиной до 8,0м (март 2020г) не вскрыты.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделяются три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП РК 5.01-102-2013): для суглинков 79см, для крупнообломочных грунтов – 117 см.

Нулевая изотерма возможная 1 раз в 100 лет (По Гумбелю) – 135см.

Коррозия к свинцовой оболочке - низкая, к алюминиевой оболочке – средняя, к углеродистой стали - низкая. (Приложение №1, №2).

Суглинки при насыщении водой проявляют просадочные свойства. Величина суммарной просадки от собственного веса составляет не более 5см. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов марок по водонепроницаемости W4- W6 неагрессивные. Грунты незасоленные. (ГОСТ РК 25100-2011).

Сейсмичность участка строительства (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 9 баллов. Сейсмичность площадки 9 баллов. Категория грунтов по сейсмичности – II. Уточненное значение сейсмичности площадки - 9(девять) баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) -0,499. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) -0,4491.

Согласно СП РК 2.04-01-2017, прил. А: (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 4 ˚С до минус 14˚С, длительной, умеренной по температурам зимой, обуславливающими необходимость теплозащиты зданий при значительной продолжительности отопительного периода).

Природно-климатические условия района:

Климатический район –II-В. (СП РК 2.04-01-2017).

Снеговая нагрузка – II район, 1,2 кПа (120 кгс/м^2).

Ветровой напор – III район, 0,38 кПа (38 кгс/м^2). (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)

Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

Район строительства: «Реконструкция котельной путем перевода на природный газ объектов Алматинская область, Енбекшиказахский район, г. Есик, ул. Токатаева здание 136» коммунальное государственное учреждение «Средняя школа N4 имени Абылайхана». Кадастровый номер земельного участка: №03-054-008-113;

Проект генерального плана разработан в соответствии с действующими нормами и правилами: СН РК 3.01-03-2011 "Генеральные планы промышленных предприятий"; Постановление Правительства РК от 16.01.2009 №14 с 18.08.2009 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Система координат местная. Система высот местная.

Дирекционный угол между условной системой координаты и проектной составляет: -38.09*."

При производстве работ 8 зимнее время надлежит руководствоваться требованиями строительных норм и правил и специальных инструкции.

При производстве строительно - монтажных работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной маркшейдерской группой в 2023 году, в масштабе 1:1000.

Технико-экономические показатели по генплану.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. измер.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,1963	

2	в том числе: под строительство БМК	м²	24,70	
3	Площадь застройки	м²	24,70	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данным проектом предусмотрено разработка площадки под блочно-модулной котельной, фундаменты под дымовую трубу и для затяжки.

Размер площадки - 7,0х4,0 м.

Размер фундамента под дымовую трубу - 1,5х1,5 м.

Фундаменты из тяжелого бетона С25/30 на сульфатастойком портландцементе.

Рабочее армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Горизонтальная гидроизоляция фундамента выполнена из слоя цементного раствора М100, состава 1:2 на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за 2 раза по огрунтованной поверхности из 40 % раствора битума в керосине. Обратную засыпку пазух фундаментов и подсыпку выполняется местным грунтом с послойным уплотнением

Металлоконструкции поставлять на строительную площадку в огрунтованном виде, после монтажа обработать составом "Казантикор-У" ТУ 3510 РК 19594195 ТОО-05-2004. При производстве работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов Строительных норм и правил (СНиП) и специальных инструкций. Монтаж конструкций производить в соответствии с проектом производства работ и учетом указаний СП РК 5.03-107-2013. В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно требований СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные газопроводы

Проектируемый газопровод находится в Алматинской области г. Есик, улица Абая, 138. Климатический район строительства - IIB. Вес снегового покрытия - 50кгс/м2. Абсолютный максимум температуры воздуха - +45°С. Нормативный скоростной напор ветра - 48кгс/м2. Абсолютный минимум температуры воздуха самого жаркого и самого холодного месяца +38°С и -23°С. Средняя многолетняя величина атмосферных осадков - 140мм. Средняя скорость ветра - 5,1сек. Нормативная глубина промерзания почвы - 1,5 м. Проектируемый газопровод служит для подачи низкого природного давления газа до проектируемого котельной. Потребление газа предусмотрено для отопительных котлов "BURAN BOILER-1035". В проекте предусматривается строительство газопровода среднего с установкой ГРПБ-15-2Н-У1 с регуляторм РДГ-80Н и газопроводов низкого давления общей протяженностью 14,5м. Газопровод прокладывается подземно и надземно на опорах. Проектируемый газопровод монтируется из стальных труб диаметрами Ду89х3,5мм, по ГОСТ 10704-2011 и из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-90х8,2мм по ГОСТ Р 50838-01*. Резервное газоснабжение не предусматривается. Проектом предусмотрено строительство следующих объектов:

узел подключения;

прокладка подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 Дн90х8,2мм;

прокладка надземного газопровода низкого давления из стальных труб Ду89х3,5 попрокладка надземного газопровода низкого давления из стальных труб Ду89х3,5 по ГОСТ 10704-2011.

установка ГРПБ-15-2Н-У1 1шт с регулятором РДГ-80Н , для редуцирования с установка ГРПБ-15-2Н-У1 1шт с регулятором РДГ-80Н, для редуцирования с среднего на низкое давления.

Газопровод низкого давления в месте пересечения с автодорогами и с инженерными сетями прокладываются в футлярах с выводом контрольной трубки под ковер. Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен сдаваться змейкой в горизонтальной плоскости. При входе и выходе из земли устанавливается защитный стальной футляр Дн225мм, и переход с полиэтилена на сталь. Стыки полиэтиленовых трубопроводов проверяются ультразвуковым методом по ГОСТ 14782. Число стыков газопровода, подлежащих контролю:

подземные ПЭ газопроводы природного газа давлением до 0,005 МПа - 10%, но не менее одного стыка;

подземные газопроводы всех давлений, прокладываемые под магистральными дорогам и улицами с капитальными типами дорожных одежд, а также на переходах через водные преграды, во всех случаях прокладки газопроводов в футляре (в пределах перехода и по одному стыку в обе стороны от пересекаемого сооружения).

Газоснабжение (внутренние устройства)

Общее потребление предусматривается для газоснабжения котельной средне образовательной школы, расположенный в городе Есик, улица Абая, 231а. Алматинская улица Абая, 231а. Алматинская область. Здание котельной предусмотрено блочномодульная заводского исполнения. Котельная предусмотрено с двумя конденсационными котлами «ВВ-300GA» Q=35кВт (0,03Гкал/ч). Проектируемый газопровод низкого давления -4 категории. Данным проектом предусматривается прокладка внутреннего газопровода низкого давления для котельной (блочной модульной заводского исполнения) средней образовательной школы. Вводной газопровод низкого давления прокладывается по стене здания котельной из электросварных труб Дн42х3,5мм. Проектируемый газопровод служит для подачи низкого природного давления газа до проектируемого котельной. Потребление газа предусмотрено для отопительных котлов Потребление газа предусмотрено для отопительных котлов «BURAN BOILER-1035» Q=116кВт (0,0997Гкал/ч) - 2шт (2 рабочи). Среднечасовой расход топлива на котельную составляет - 11,9 м3/час. Для учета потребления газа в здании котельной устанавливается газовый счетчик. Для учета потребления газа в здании котельной устанавливается газовый счетчик "ВК-G16" Qmax=25м3/ч, Ду=40мм. Газоснабжение котельной выполнено из электросварных труб Дн42х3,5мм согласно ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст.20, из водогазопродных труб Ду20х2,8мм согласно ГОСТ 3262-75из стали марки Ст.20. Газопровод крепится к потолку и стенам котельной на хомутах и крюках. Для притока воздуха в помещении котельной следует предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02м2. Согласно СН 4.03-01-2011, помещение, где устанавливается отопительное оборудование предусмотрен сигнализатор контроля загазованности, в связи с чем предусмотрено система автоматического контроля загазованности модульная САКЗ-М. САКЗ-М. . Сигнализатор устанавливается в месте наиболее вероятного скопления газа, на стене в вертикальном положении на расстоянии от края газового прибора не менее 1 м.

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование, чертежей генерального плана и технических условий на подключение к существующим тепловым сетям. Теплоносителем является вода с параметрами 116-59 °С и давлением 5кг/см2. Проектируемая теплосеть монтируется из труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006, Монтаж тепловых сетей производить в соответствии со СН РК 4.02-11-2003 прокладывается

подземнобесканальной прокладке. Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются за счет углов поворота трассы и компенсатора.

Трубы укладываются непосредственно в утрамбованный песок. Бесканальные трубопроводы оснащаются системой Оперативного Дистанционного Контроля (ОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя. Система контроля указывает на присутствие влаги в изоляции, что дает возможность своевременно обнаружить и устранить повреждения.

Наружные сети водоснабжения канализации

Проект разработан на основании решений технического проекта, задания заказчика и технических условий. Работы по монтажу арматуры и трубопроводов должны, предусмотрены в соответствии с проектом и документацией предприятий-изготовителей. Оборудование и арматура поставляются с эксплуатационной документацией по ГОСТ 2.001-68, в том числе с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации. Водоснабжение предусмотрено котельной для подпитки тепловой сети. Сети водоснабжения приняты из труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001, проложены подземно, на глубине 1.5 м ниже проникновения нулевой температуры в грунт, считая до верха трубы. Трубопроводы бытовой канализации приняты полиэтиленовые канализационные ПВХ ГОСТ 22689-2014 DN110 проложены подземно, с уклоном ниже уровня проникновения нулевой температуры на 1,0м считая до верха трубы. Колодцы на сетях канализации и водоснабжения приняты из сборных ж/бетонных колец диаметром 1000 мм по ГОСТ 8020-90 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W-6.

Электроснабжение

Согласно проекта:

подключены КЛ-0,4 кВ от ТП-145.

установлено вводно распределительное устройство.

Источник электроснабжения – существующий ТП-145 вблизи на территории строительства. Проектируемый БМК подключен к внешним сетям согласно ТУ № 2483 от 06.06.2003 года ГКП «ЕРЕС» от РУ-0,4 кВ существующего ТП-145, по II категории надежности электроснабжения, с установкой прибора учета электроэнергии. Прибор учета электроэнергии предусмотрен электронный «Меркурий-234 GSM 1XRS485» установленный в РУ-0,4 кВ. Проектируемая мощность электропотребления составила Ру=16кВт, расчетная мощность электропотребления составляет Ру=12,8 кВт, расчетный ток Iр=35,8А. Здание котельной поставляется в блочно-модульном исполнении (БМК), от рабочего проекта требуется только подвод силовых кабелей до ВРУ БМК. Для питания нагрузок БМК устанавливается ВРУ- 0,4 кВ с автоматическим выключателем для отходящих линий. ВРУ проектируемого объекта запитан от РУ-0,4 кВ существующего ТП-145 кабельной линии, проложенной в земле кабелем марки АВБбШв. Электроприемниками щита ВРУ является оборудование: силовые нагрузки БМК. Основные силовые нагрузки насосы КЛ-0,4 кВ от существующего РУ-0,4кВ тп-145 выполнена кабелем АВБбШв-0,66, прокладываемом в земле в транше на глубине не менее 0,7м. общая протяженность КЛ-0,4Кв составляет 26м. траншея для силового кабеля выполняются в строгом соответствии с требованиями пуэрк. Перед укладкой кабелей в траншее устраивается подсыпка из местного грунта, очищенного от камней, шлака и строительного мусора.

В проекте предусмотрены защитноезануление и система уравнивания потенциала, узо, внешний контур заземления, главная заземляющая шина выполнены в щите ВРУ. Тип системы заземления принят TN-S (гост 30331.2-95).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90 процентов), разрывом соединений (до 5 процентов), браком примененных материалов (до 15 процентов). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторных пунктов шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер.

Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

испытательная среда;

минимальное и максимальное давление испытания;

отключение других линий или оборудования от испытываемых;

используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о

среде, используемой для испытания и о давлении, с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4. Противопожарные мероприятия

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой должен быть не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций и определяется в рамках оценки огнестойкости стыкуемых строительных конструкций. Предел огнестойкости по признаку R конструкции, являющейся опорой для других конструкций, должен быть не менее предела огнестойкости опираемой конструкции.

Строительные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения. (Заделка футляра с двух сторон битумом.)

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Все металлические конструкции окрасить по грунту ПФ-115 в 2 слоя, ГФ-021 в 2 слоя

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 г.

Продолжительность строительства составляет 5 (пять) месяцев Начало строительства объекта запланировано по письму заказчика №97 от 25 декабря 2023 начало строительства запланировано на второй квартал (апрель) 2024 года.

Распределение заделов по годам строительства 2024 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приказом

Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023 года:

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г.№304,и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Изменения и дополнения. Выпуск 33».

СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»

УСН РК 8.02-03-2022 сборник укрупненных показателей сметной стоимости задний и сооружений:

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», согласно пункту 8.2.30-8.2.35 (8.2.46.2) НДЦС РК 8.01-08-2022 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 01 декабря 2022 года №223-нқ).Утвержденный Руководителем Коммунального государственного учреждения "Средняя школа № 4 имени Абылай хана"государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области" гос-ном Тункаева Л.А..

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8 (пункт 8.2.65 -8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 01 декабря 2022 года №223-нқ),

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5 % (три) процента – жилые дома от стоимости от стоимости строительства, (пункт 8.2.66 -8.2.66.4 НДЦС РК 8.01-08-2022 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 01 декабря 2022 года №223-нқ),

затраты на организацию и управление строительством учитываются по нормам НДЦС РК 8.04-09-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах IV квартала 2023 года с учетом индекса перехода от текущих цен 2023 г. в цены 2024 года, установленного в соответствии НДЦС РК 8.04-07-2022

2024 год – 1,075 тенге

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qurylys Expertiza» в рабочий проект «Разработка ПСД по подключению газификации обьекта " Средне школы №4 Абылайхана" с жидкого топливо на газ по адресу г.Есик ул.Токатева 136» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1) чертежи раздела ГП выполнено согласно ГОСТ 21.508-93;

2) проставлены даты в штампах и откорректированы наименование объекта;

Раздел «Общая часть»

3) предоставлен АПЗ;

4) предоставлено задания на проектирование утвержденные с заказчиком с исходящей датой;

5) предоставлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту;

6) предоставлен в полном объеме «Отчет инженерно-геологическим работам» выполненный непосредственно под пятно здания с подписью исполнителей;

7) предоставлена топосъёмка;

8) представлен ПИР;

9) представлен ОВОС;

Раздел «Наружные газопроводы»

10) проект ГСН согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности согласно пункта 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите», в соответствие с приказом МЧС РК №454 от 16.09.2021 года;

11) в общих указаниях на ТУ по газоснабжению указана дата выдачи и названия филиала выдавшего ТУ, указаны цель данного проекта;

12) на продольном профиле газопровода указаны пересечение с существующими сетями (кабель связи), профили выполнено согласно ГОСТ 21.610-85 с указанием пересечений;

Раздел «Сметная документация»

13) предоставлен расчет ПИР;

14) за итогом сводного сметного расчета произведено распределение по годам объемов инвестиций предстоящих периодов (ПИР-2022год, экспертиза-2023 год, СМР 2024 год);

15) сметная стоимость строительства определена (пересчитана) о письму заказчика I97 от 25 декабря 2023 г в цены 2024 года. Индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от текущих цен 2023 г. установленного в соответствии НДЦС РК 8.04-07-2022 К=1,075;

16) сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта;

17) исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках и принятых повторно отдельной позицией;

18) откорректирована стоимость Блочно-модульная котельная 0,348 мВт (согласно 8.1.4 НДЦС РК 8.01-08-2022 включены затраты на доставку котельной);

19) из стоимости материала выделена стоимость оборудования;

20) включены ранее не учтённые затраты по устройству наружных сетей водопровода и канализации.;

Раздел «Конструктивные решения»

21) разработаны общие данные на опоры и ограждение в обложках прописаны;

22) учтена глубина промерзание согласно геологии;

23) в спецификации элементов откорректировано количество панелей, Обозначены позиции;

24) прописано указание по устройству;

Раздел «Газоснабжение (внутренние устройства)»

25) общие указания ТУ на газоснабжение, откорректировано в соответствие назначению проекта.

26) спецификации - наименование принятых трубопроводов, указано, полной согласно требования нормативов, ГОСТ 10704-91;

Раздел «Наружные сети водоснабжения канализации»

27) лист «Общие указания». Указана ссылка на нормативный документ, в соответствии с которым проводится дезинфекция водопроводной сети;

28) профили откорректировано согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016, Приложение В, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2016.Глубину прокладки канализационной сети, принят на 0,3 м выше проникновения в грунт нулевой изотермы;

Раздел «Электроснабжение»

30) в общих указаниях исправлен категория электроснабжение, заменить ссылочные нормативные документы на действующие. В боковом штампе «согласовано» представлено взаимосогласованную со смежными разделами;

31) спецификацию оборудования, изделий и материалов выполнено согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013;

Раздел «Тепловые сети»

32) план тепловых сетей выполнен по ГОСТ 21.705-2016;

33) на листе общих данных указана длина трубопроводов теплосети.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			до рассмотрения	после рассмотрения

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 года: всего В том числе: СМР, - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	2023 г 65,254 15,098 34,289 15,867	2022 – 2024 г 65,362 13,120 36,401 15,841
	Всего из них: 2022 год (ПИР) 2023 (экспертиза проекта). 2024 год СМР			 7,714 1,264 56,384
	Продолжительность строительства	месяц	5	5

Примечание:

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем и прогнозном уровне цен 2022 - 2024 годов. В связи с изменением срока реализации прокта с 2023 на 2024 увеличние сметной стоимости строительства составила 0,108 мил тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка ПСД по подключению газификации обьекта " Средне школы №4 Абылайхана" с жидкого топливо на газ по адресу г.Есик ул.Токатева 136» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2024 год	65,362	млн. тенге;
в том числе: СМР	13,120	млн. тенге;
оборудование	36,401	млн. тенге;
прочие затраты	15,841	млн. тенге

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирован Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа №4 имени Абылай хана" государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области" в соответствии с условиями договора № QEx-0089-03 от 08.12.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Абылайхан атындағы орта мектептің сұйық отыннан газға обьектісін газдандыруды қосу бойынша ЖСҚ әзірлеу мекен жайы Есік қаласы Тоқатаев көшесі 136 үй» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер

мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2022-2024 жылғы ағымдағы жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	65,362	млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	13,120	млн. теңге;
жабдық	36,401	млн. теңге;
өзге шығындар	15,841	млн. теңге

9.2. Осы сараптау қорытындысы 08.12.2023 жылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № QEx-0089-03 шарттың талаптарына сәйкес Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа №4 имени Абылай хана" государственного учреждения "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области" кепілдік етеді.

9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

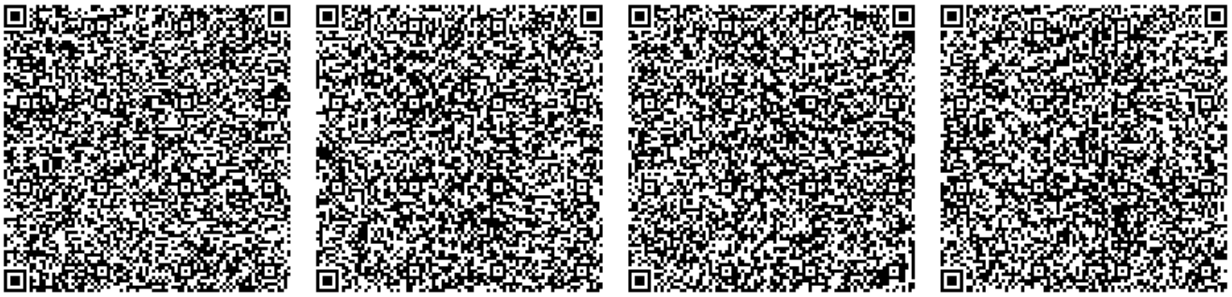
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные сети водопровода и канализации	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
2	Наружные сети электроснабжения	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
3	Тепловые сети	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
5	Конструктивные решения	Бухарбаев Талгат Курманкулович		KZ57VJE00078420	Соответствует
6	Генеральный план	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
7	Наружное газоснабжение	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
8	Сметный раздел	Орманов Балтабек		KZ95VJE00078415	Соответствует
9	Внутреннее газоснабжение	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует

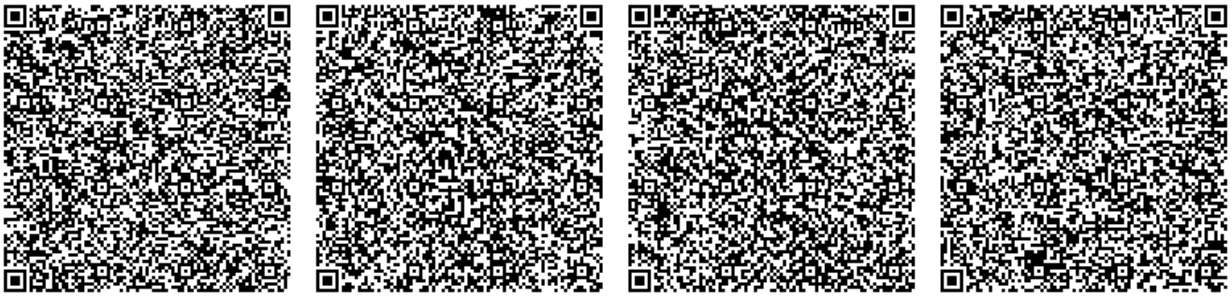
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Байсейтова У.У. (Директор)

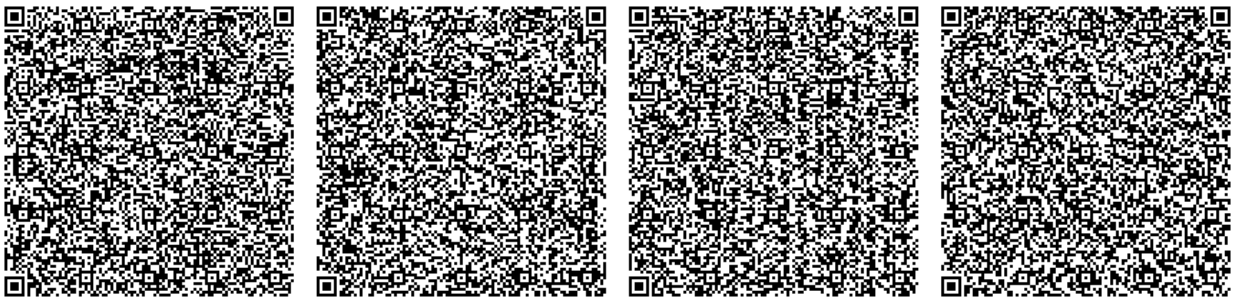
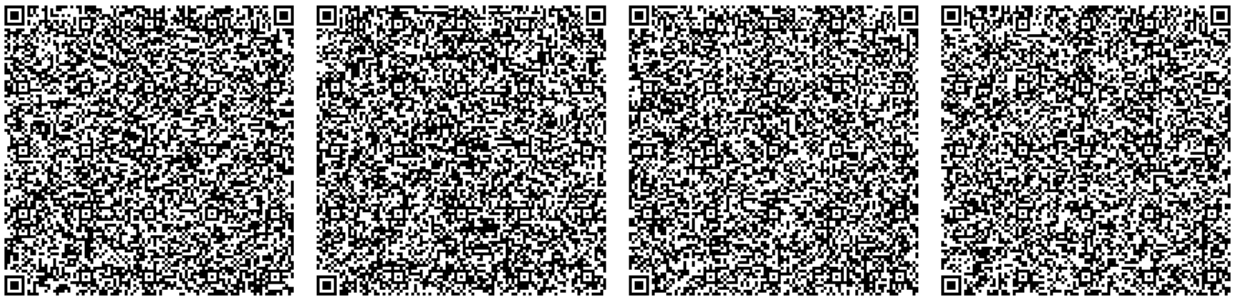
Байсейтов М.О. (Эксперт)



Касенов К.М. (Эксперт)



Орманов Б.. (Эксперт)



Бухарбаев Т.К. (Эксперт)