«Талғар ауданы Панфилов ауылындағы МЖДШОБ №17 жалпы орта мектебі қазандығының жылу жүйесін газдандыруға байланысты күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.06.2017 ж. № ЮКПЭ-0077/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талғар ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Талғар Земельный Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Талғар ауданы Панфилов ауылындағы МЖДШОБ №17 жалпы орта мектебі қазандығының жылу жүйесін газдандыруға байланысты күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0077/17 от 26.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт системы отопления котельной, в связи с газификацией ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Талгарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Талгар Земельный Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«**Капитальный ремонт системы отопления котельной, в связи с газификацией ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района**»
выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт системы отопления котельной, в связи с газификацией ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 179 от 17.04.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел образования Талгарского района» в соответствии с письмом 651 от 29.03.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Талгарского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Талгар Земельный Проект». Государственная лицензия №15005937 от 01.04.2015 года. Категория III.

ГИП Калиев Н.Е. Приказ о назначении ГИПа №68/1 от 14.12.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 17.06.2016 года;

решение Талгарской районной маслихата №49-284 от 09 ноября 2015 года на капитальный ремонт системы отопления котельной в связи с газификацией объектов образований;

акт обследование системы отопления котельной ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района утвержденный руководителем ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 08.02.2016 года;

дефектный акт на капитальный ремонт системы отопления котельной ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района утвержденный руководителем ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 10.03.2016 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 10.01.2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Design Concept» в 2016 году;

топографическая съемка, выполненный ТОО «Талгар Земельный Проект» от 14 сентября 2016 года;

письмо ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 05.06.2017 года №1552 о том, что финансирование капитальный ремонт системы отопления котельной ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района, предусмотрено из районного бюджета на 2015-2017 годах, решением Талгарского районного маслихата №49-284 от 09.11.2015 года;

письмо ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 15.05.2017 года №1003 о том, что начало строительства капитального ремонта системы отопления котельной ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района в III-квартале 2017 года;

письмо ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 09.06.2017 года №2324 о том, что заключение экспертизы промышленной безопасности и согласование не требуется согласно ст.70,71 Закона «О гражданской защите», «Правил идентификации опасных производственных объектов», утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №353.

Технические условия:

на газоснабжение №040 от 06.09.2016 года, выданные ТОО «Жетісу газ құбыры».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Заключение государственной экологической экспертизы выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» от 07.12.2016 года №В3-0432/16 на капитальный ремонт школ и детских садов Талгарского района.

Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы выданным Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области от 29.11.2016 года №432 на капитальный ремонт системы отопления котельной ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района.

Рабочий проект согласовано:

ГУ «Отдел ЖКХ и ПТ Талгарского района»;

ГУ «Отдел образования Талгарского района»;

Главным архитектором Талгарского района;

Региональный дирекция телекоммуникаций «Алматы телеком» филиал АО «Казахтелеком» Талгарский район;

ГКП на ПВХ «Су Құбыры» Талгарского района;

АО «Алатау Жарық компаниясы» Талгарский РЭС

ПТО АлПФ АО «КТГ Аймақ»;

Филиал УМГ «Алматы» АО «ИнтерГазЦентральная Азия».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том III. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Наружный водопровод и канализация

Альбом 3. Тепловые сети.

Альбом 4. Газопроводные сети наружные.

Альбом 5. Газопроводные сети внутренние.

Альбом 6. Электрические сети.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшить теплоотдачу котельной для теплоснабжения школы и горячим водоснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектом предусмотрено капитальный ремонт системы отопления котельной ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района, расположенного по адресу: Алматинская область, Талгарский район с.Панфилова, ул.Тимирязева, 9.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - III-В

Температура наружного воздуха в наиболее холодной пятидневки минус 21°С.

Нормативное значение ветрового давления - III - 0,38 кПа.

Нормативное значение веса снегового покрова - II - 0,7 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунта 1,2 м.

Сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок строительства в северной предгорной зоне хребта Заилийский Алатау в районе конуса выноса верхнего течения рек.

Облик рельефа определяется линейно вытянутыми горными хребтами, часто сложно ветвящимися. Хребты разделены долинами эрозионно-тектонического происхождения.

Местами долины расширяются и приобретают характер внутри горных впадин с плоским днищем.

Абсолютные отметки поверхности площадки строительства находятся в пределах 1013,12 – 1013,58 м.

Почвы района представлены светло коричневыми разновидностями. Растительность разнотравно-злаковая образует не плотную, но сплошную дернину. Из древесной растительности произрастает: береза, тополь, вяз, клен, ель. Из фруктовых яблоня, вишня, урюк, абрикос.

Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в нормальной и влажной по содержанию сульфатов SO4 для бетонов марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 – неагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивная.

По хлоридам Cl – неагрессивная.

Согласно ГОСТ 25100-95, грунты на площадке строительства незасоленные, сумма легкорастворимых солей – 0,060.

Распространение границ грунтов и выделенные инженерно-геологические элементы.

Грунтовые воды на площадке изысканий не вскрыты. На основании геолого-литологического разреза были выделены два инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ №1 - Суглинок тугопластичной консистенции темно - коричневого цвета – не обладают просадочностью. Расчетная нагрузка на грунт 3 кг/см^2.

ИГЭ №2 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 10-15%. Расчетная нагрузка на грунт - 6 кг/см^2.

Физико-механические свойства грунтов

Грунты обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к черным металлам и средней до высокой к алюминиевой оболочке и низкой к свинцовой оболочке. Удельное электрическое сопротивление 2,8 ом/метров, грунты обладают хорошим заземлением. Рекомендуется для устройства заземляющих устройств.

Сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинка 0,95 м. Грунты агрессивностью по отношению к бетонам на всех марках цемента не обладают.

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

2) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

3) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

4) СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;

5) СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

6) СНиП РК 4.02-08-2003 - «Котельные установки».

Блочно-модульная котельная

Блочно-модульная котельная - одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х4,8м. Высота этажа 2,5 м от пола до потолка.

При проведении обследования отопительной системы котельной выявлены следующие:

- демонтаж существующего котла марки CHAPPEE, мощностью 750 кВт;
- демонтаж существующего котельного оборудования;
- демонтаж дымовой трубы;
- демонтаж емкости запаса жидкого топлива.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на участке, имеющем правильную конфигурацию. На территории размещены следующие здания и сооружения:

- основной корпус;
-актовый зал;
- блочно-модульный котельный (БМК);
- подземная емкость для ГСМ;

Проектом предусмотрено внутри площадного земельного участка, функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, технологических, транспортных и инженерных связей, использования наземного и подземного пространства, благоустройства площадок школьной территории

Участок школы ограничен в пределах улицы Лермонтова - на севере, стадион - на востоке, жилого массива - на западе, улицы Темирязева - на юге.

К БМК и существующей подземной емкости обеспечен подъезд специальных и пожарных автотранспортных средств по существующим проездам и площадкам.

Планировочные отметки здания, сооружения назначены с учетом существующего рельефа, минимального объема земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

За относительную отметку 0,000 здания котельной принята отметка чистого пола 1-го этажа здания – 694,70.

Размещение внутри площадных инженерных сетей предусмотрено с учетом: технологический требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями и сооружениями.

6.2.2 Блочно-модульная котельная (БМК)

Блочно-модульная котельная – одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами в осях 9,0м х 4,8м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа котельной.

БМК – котельная установка полной заводской готовности с конструкцией стен 100мм (Сэндвич панэль), предназначенная для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объекта. Все технологическое оборудование размещено в блоке заводского изготовления. Уровень автоматизации обеспечивает бесперебойную работу всего оборудования без постоянного дежурного оператора. Автоматика обеспечивает работу объекта по температурному графику в зависимости от погодных условий. В случае возникновения утечек газа или отклонения значений контролируемых параметров от заданных, система безопасности для предотвращения аварийных ситуаций автоматически прекращает подачу газа. В БМК предусмотрена внутренняя обвязка оборудований, дымовая труба.

Газоотводящий ствол дымовой трубы - стальная сварная труба, высотой 8м, диаметром 300х11,8мм по ГОСТ 10704-91.

Теплотехническое оборудование котельной. Котел КВГМ 850 кВт Нм^3/час

- предусмотрено устройство БМК заводского исполнения;
- вынос котла из существующей котельной в проектируемой БМК;
- монтаж существующего котла марки CHAPPEE мощностью 750 кВт, для работы на резервном топливе в БМК;

- монтаж устанавливаемого котла марки КВГМ - 850 кВт с пропускной способностью нм^3 – 99,303 м;
- монтаж емкостью запаса жидкого топлива;
- монтаж дымовой трубы;
- обвязка материалов оборудования для БМК.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионную защиту металлических, бетонных и железобетонных элементов производить согласно указаниям на чертежах, чертежах типовых конструкций и в соответствии со строительными нормами и правилами, в полном соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе марки W4.

Конструктивные решения

Фундамент для котельной прямоугольной форы в плане с размерами в осях 9,0мх4,80м.

Элементы каркаса состоят из следующих сечений:

- фундаментная плита – t=40см;
- монолитный железобетон класса бетона В25.

Основанием фундаментов является подушка из песчано-гравийной смеси, подстилаемая гравийно-песчаным грунтом;

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение. Давление перед горелкой-300мбар

Проект выполнен на основании технических условий №040 от 06.09.2016 года. Проектируемый газопровод низкого давления.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается счетчик ротационный RVG – G-65 с электронным корректором,

Газовый коллектор выполнен из труб по ГОСТ 10704-91, для гашения пульсаций давления газа при включении котлов в работу. Для продувки газопровода при остановках и пусков котлов предусмотрен продувочный газопровод диаметром 25х2.5 мм по ГОСТ 10704-91.

На вводе газопровода в котельную, предусмотрено система аварийного отключения газа САОГ-50 в комплекте.

Монтаж и испытание газопровода выполняется в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция предусмотрены в комплекте устанавливаемой блочно-модульной котельной.

Система теплоснабжения – закрытая. Теплоноситель – вода с параметрами: 80-60 °С. В качестве основного топлива принят природный газ с теплотой сгорания QH = 7600 ккал/Нм3. В качестве резервного топлива принято дизельное топливо с теплотой сгорания QH = 10160 ккал/кг. По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II (п.2.10 СНиП РК 4.02-08- 2003), Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Вентиляция блочно-модульной котельной приточно-вытяжная с искусственным побуждением. 3-х кратность обмена воздуха в котельном зале соответствует СНиП РК 4.02-08-2003.

Наружные сети

Тепловые сети

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами СНиП РК 4.02-42-2006, МСН 4.02-02-2004.

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная.

Прокладка тепловой сети подземная в непроходных каналах.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб Т1 89х4,0мм, Т2 89х4,0мм по ГОСТ 10704-91.

Компенсация осуществляется за счет углов поворота трассы подъемов и опусков.

Горячее водоснабжение

Проектом предусмотрено для нагрева воды системы ГВС установлено два скоростных, разборных, пластинчатых водяных теплообменника мощностью 70 кВт Т/2-95/70, Т3/4-5/55 С.

На выходе теплоносителя первого контура в теплообменник установлены два насоса греющей воды для возврата теплоносителя в котел. Для поддержания постоянной температуры в трубопроводах системы ГВС, а также для исключения случаев разморозки, в зимний период, предусмотрен насос рециркуляционной воды.

Прокладка сетей ГВС принята в подземном исполнении одно трубная. Проложена от БМК к ИРП (индивидуальный распределительный пункт) расположенный в техническом помещении здания школы. Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы диаметром Т3 32х2,8 мм общей протяженностью 45м по ГОСТ 10704-91. Категория трубопроводов – IV по «Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». На подземном участке трубопроводы проложить в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию должны производиться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети выполнит антикоррозийным покрытием – органосиликатная композиция ОС-51-03 зеленая ТУ 84-725-78 с отвердителем – тетрабутекститан (ТБТ), изолировать изделиями из минваты и обернуть рулонным стеклопластиком РСТ-при подземной прокладке, два слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021.

Для наружных поверхностей стен каналов, камер, других конструкций, а также закладных частей строительных конструкций предусмотрена обмазочная битумная изоляция, а для перекрытий – оклеечная гидроизоляция из битумных рулонных материалов.

Электроснабжение

Проект электроснабжения выполнен на основании технических условий выданными АО «АЖК» №45-35 от 01.02.2010 года и задания на проектирование. Электроснабжение осуществляется от существующего ШУ-0.4 кВт школы. Питающий кабель принят марки АВБбШВ-1кВ расчетного сечения. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли и по стене здания. Проектом предусмотрено после укладки кабеля в траншею восстановление растительного и асфальтированного слоев. Вторым источником питания является раннее приобретенный дизельный генератор – 14кВт.

Заземление

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусмотрено защитных мер электро безопасности в полном объеме, предусмотренных ПУЭ. Для заземления используется контур наружного заземления, выполненный из вертикальных заземлителей и горизонтального заземлителя. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом

Водоснабжение

Водоснабжения выполнено на основании задания на проектирование, согласно СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009. Прокладка водопровода для котельной предусмотрено от демонтируемой котельной. Наружные водопроводные сети приняты из стальных электросварных труб диаметром 20х2,5. Для трубопроводов предусмотрены мероприятия, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 для сейсмичности 9 баллов

Канализация дренажная

В БМК предусмотрена система канализации для отвода сбросных вод из системы отопления.

Сточные воды внутренней сетью через выпуск отводятся в дренажный колодец. Дренажные колодцы на сети канализаций приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по т.п. 901-09-22.84 ал. II, 901-09-184 ал. VI№ Дренажная сеть приняты из стальных труб диаметром 76х2,8 мм по ГОСТ 10704-91

Газоснабжения

Проектом предусмотрено газопровод для снабжения природным газом по ГОСТ 5542-87. Газопровод низкого давления от 0,005 МПа, и среднего давления до 0,3 МПа.

Предусмотрено подземный газопровод из полиэтиленовых труб диаметром ПЭ 100 SDR 11 90х8,2мм и надземный газопровод из стальных труб диаметрами 89х4,0, 57х3,5 среднего давления

Точка подключения в существующий надземный стальной газопровод среднего давления Р-0,3 МПа диаметром 133 мм

В процессе строительства газопровода, существенных трансформаций и образования новых техногенных форм рельефа не предполагается, т.к., трасса газопровода, в основном, прокладывается по застроенной территории со спланированным рельефом, проектом предусмотрена техническая рекультивация нарушенных земель, строительные работы носят кратковременный характер. Строительство газопровода, на антропогенную нагрузку и ландшафт территории, существенного влияния не окажет.

Техническая характеристика ГРПШ с РДНК 1000 360м^3/час

Проектом предусмотрена ГРПШ 07-2У1 с РДНК-1000 диаметром 57х3,5мм среднего давления, при Рвх.0,3МПа и диаметром 57х3,5мм низкого давления при Рвых. до 0,005МПа в ГРПШ для газификации ОСШ №17 на отопление и горячее водоснабжение от существующего надземного газопровода диаметром 133 среднего давления. Для учета расхода газа предусмотрен газовый счетчик типа RVG G-65 с электронным корректором ЕК-260 (ЕК- 270). Расположение входного и выходного патрубков - горизонтальное.

Проектом предусмотрена ГРПШ 07-2У1 с РДНК-1000 с пропускной способностью 360 м^3/час.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

6.4 Мероприятия по энергосбережению

В целях обеспечения рационального и эффективного использования природного газа в проектной документации предусмотрена установка арматуры с герметичными затворами класса «А».

Контроль качества сварных стыков в условиях строительного производства определяется экспресс-методами с использованием испытательного оборудования (разрывных машин, приборов УЗК – эхоимпульсные дефектоскопы, ультразвуковые.

6.5 Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Организация, эксплуатирующая газопроводы и газовое оборудование, должна соблюдать требования промышленной безопасности, в том числе:

- организовать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- заключить договор страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий;
- заключить договор на аварийное и техническое обслуживание со специализированной организацией;
- принимать меры по защите жизни и здоровья работников в случае аварии.

6.4 Охрана окружающей среды

В здании жилого дома вредные технологические процессы отсутствуют.

При разработке генплана детского сада были учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП 11-12-77 «Защита от шума», СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На территории детского сада озеленяются существующие зеленые насаждения.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению и использования плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП 111-10-75. Уборка мусора с территории жилого дома осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии с пособием по определению продолжительности строительства предприятий зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008). Согласно расчету общая продолжительность строительства объекта составляет 3,0 месяца. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне уровне 2 квартала 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Талгарского района» в 2017 году согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт системы отопления котельной, в связи с газификацией ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ТЭП добавлено;
2) дымовая труба и отмостка добавлено;
3) роза ветров добавлено;
4) ведомость зданий и сооружений выполнена согласно форме 4, ГОСТ 21.508-93;
5) откорректировано СНиПы на действующий в ОПЗ и лист НВК-2 на проектирование наружных систем водопровода и канализации;
6) лист НВК-2 откорректирован. Показана ведомость жилых и общественных зданий и сооружений. Все замечания устранены;
7) показаны привязка к осям зданий, ввод водопровода и выпуск канализации;
8) план разводки дренажной канализации с колодцем и объемами предоставлен;
9) рабочие чертежи ГСН приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
10) пояснительная записка откорректировано;
11) в разделе ГСН. Предоставлена расчетная схема газопровода среднего и низкого давления;
12) Лист 1 «Общие данные» откорректирован в полном объеме, отражены проектные решения:

- при пересечении автодороги методом ГНБ заложен стальной футляр, способы его защиты от коррозии предусмотрен с протекторной защитой ПМ-20У;
- откорректировано нормативно технически документации на действующую документацию;
- полностью указан ГОСТ на полиэтиленовые трубы, ГОСТ 50 838-2009, ПЭ100 SDR11;
- условные обозначения указаны на листе ГСН-1 и ГСВ-1 согласно ГОСТ 21-206-2012;

13) на листе плана ГСН газопровода:

- ШРП с РДБК 1-50(35) при входном давлении – Р-0,1МПа расход газа -990м^3/час, - заменен на ШРП с регулятором РДНК-1000 при Рвх-0,1 Мпа расход газа – 106м^3/час; Расход газа на котел КВГМ-0,85-91,0 м^3/час;
- проставлены ПК начиная с точки врезки, в местах установки контрольных трубок в футлярах, на выходе из земли на всех характерных точек;
- проставлены контрольные трубки и опознавательные знаки;
- показаны привязки до контрольных трубок установленных в футляре и на линейной части, к автодороге по трассе газопровода и до зданий и сооружений;
- футляр под автодорогой методом ГНБ исправлен, край футляра выступает от края дороги на 2,0 м;
- диаметр полиэтиленового футляра подобран для трубы диаметром 90х8,2 согласно ОАО «Промгаз» 8353.16 СБ в проекте диаметр 160х14,6;
- диаметр стального футляра для труб 90х8,2 приняты диаметр 219х5.0 согласно табл.1. МСП 4.03-103-2005;

- при пересечении газопровода с электрокабелем в футляр заключается электрокабель, согласно т.с 5.905-25.05 вып1 часть 2 УГ 20.00СБ;

- предусмотрен контрольный пункт для вывода медного провода под ковер;

- показано сечение траншеи для прокладки полиэтиленового газопровода;

14) Продольный профиль газопровода выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.610-85, совпадает с планом газопровода и устранены все замечания:

- откорректированы отметки дна траншей и глубина траншеи для трубы диаметром 90х8,2;

- указано давление газа на газопроводе среднего давления;

- указан диаметр газопровода;

- указано основание под газопровод;

- показано пересечение с подземными коммуникациями (электрокабель) в футлярах;

- показаны контрольные трубки и опознавательные знаки на углах поворотов, футлярах, выходах из земли;

- показан протектор на стальном футляре;

- показан контрольный пункт для сигнального провода;

15) спецификация и ведомость объемов работ пересчитана, в соответствии с откорректированным проектом и исправлено:

- спецификации разделены на надземный и подземный газопровод отдельно;

- представлена спецификация на подземный полиэтиленовый газопровод;

- посчитана ручная разработка грунта м^3;

- откорректированный сигнальный медный провод;

- предусмотрен молниеотвод, прилагается разработанный чертеж;

- предоставлено сетчатое ограждение ГРПШ и на счетчик;

- счетчик в проекте G-40 в спецификации G-25 исключены, в данном проекте принят счетчик PVGG -65. Максимальный расход газа -100 м^3/час;

16) в разделе ГСВ. Лист «Общие данные» откорректирован, указана точка врезки внутреннего проектируемого газопровода низкого давления ГСВ:

- указан расход газа на котел, марка котлов, количество, общий расход газа, давление на котором работает газовое оборудование, объем помещения в котором установлено газовое оборудование, условные обозначения;

17) на листе ГСВ плана газопровода:

- указана высота и объем помещения;

- указана высота прокладки газопровода;

- предусмотрен трех кратный воздухообмен котельной, предусмотрены приточный вытяжной вентилятор для притока и вытяжки воздуха согласно расчета;

- показана дымовая труба диаметр и высота;

- показан переход диаметром 150 - 57 согласно условным обозначениям по ГОСТу 21-206-2012;

- на трубу диаметром 150 установлена заглушка диаметр 150;

- откорректирован продувочный газопровод, занижен диаметр 20х2,5 (15) заменен диаметр 25х3,2;

- на трубу диаметр 25х3,2 (20) установлен кран диаметра 20;

- диаметры футляра через стену взяты согласно т.с 5.905-25.05;

- продувочный газопровод нужно вывести выше конька крыши на 1,0м, крепление двух газопроводов диаметрами 159х4,5 и 25х3,2 выполняется согласно по чертежу;

18) спецификация на ГСВ откорректирована;

19) прилагаемые листы в полном объеме, дополнены и привязаны;

20) технический регламент «Требования к безопасности систем газоснабжения» в проекте в полном объеме отражены результаты расчетов на прочность и устойчивость газопровода от действующих на него постоянных и временных нагрузок, с учетом данных

инженерно-геологических изысканий и сейсмичности районе строительства, для правильного принятии решения прочностным характеристикам на основе результатов выполненных расчетов;

21) в общих данных указаны СНиП и нормативные документы примененные при разработке проекта;

22) электрический водонагреватель подключен;

23) спецификация откорректирован;

24) в общих указаниях ПС указаны нормативные докумменты;

25) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

26) учтены затраты на наружное электроосвещение.

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

Таблица №1

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком.к утверж.	
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах II-квартала 2017 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	29,710 7,862 16,606 5,242	29,560 9,050 15,161 5,349	-0,150 +1,188 -1,445 +0,107
2	Продолжительность строительства	месяца	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах II квартала 2017 года уменьшилась на 0,150 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт системы отопления котельной, в связи с газификацией ОСШ №17 с ДМЦ с.Панфилова Талгарского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в ценах II-квартала 2017 года	29,560 млн. тенге
	в том числе СМР	9,050 млн. тенге
	оборудование	15,161 млн. тенге
	прочие	5,349 млн. тенге
2	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Талгарского района» в соответствии с условиями договора от № 179 от 17 апреля 2017 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Талғар ауданы Панфилов ауылындағы МЖДШОБ №17 жалпы орта мектебі қазандығының жылу жүйесін газдандыруға байланысты күрделі жөндеу» 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:

1.	2017 жылдың II кварталындағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	29,560 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	9,050 млн. теңге
	құрал жабдықтар	15,161 млн. теңге
	өзге де шығындар	5,349 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 17 сәуіріндегі № 179 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Талғар ауданының білім бөлімі» ММ-н кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Е.Мыраманов
Сарапшы	Е. Омаров
Сарапшы	Д.Кудайбергенов
Сарапшы	Н. Белоусова
Сарапшы	Б. Нуранов

Мыраманов Е.Ш.

Директор

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

Омаров Е.А.

Эксперт