«Талғар қаласындағы МЖДШОБ №3 жалпы орта мектебі қазандығының жылу жүйесін газдандыруға байланысты күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2017 ж. № ЮКПЭ-0058/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талғар ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Талғар Земельный Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Талғар қаласындағы МЖДШОБ №3 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-0058/17 от 21.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт системы отопления котельной, в связи с газификацией ОСШ №3 с ДМЦ г. Талгар**»**

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 №3 с ДМЦ г. Талгар**»
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 №3 с ДМЦ г. Талгар»**

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 №3 г.Талгар утвержденный руководителем ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 08.02.2016 года;

дефектный акт на капитальный ремонт системы отопления котельной ОСШ №3 г.Талгар 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 10 декабря 2015 года;

письмо ГУ «Отдел образований Талгарского района» от 05.06.2017 года №1552 о том, что финансирование капитальный ремонт системы отопления котельной ОСШ №3 г.Таргар, 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 №3 г.Талгар запланировано 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 №01/9-4003 от 06.04.2017 года, выданным Алматинским производственным филиалом АО «ҚазТранГаз Аймақ»;

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 №439 на капитальный ремонт системы отопления котельной ОСШ №3 г.Талгар.

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 №3 с ДМЦ г.Талгар, расположенного по адресу: Алматинская область, Талгарский район г.Талгар ул.Абая, 89.

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 – 0,045.

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 темно-коричневого до желтого цвета, полутвердой консистенции.

ИГЭ №2 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 10-15%.

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 620 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, Абая - на востоке, жилого массива - на западе, жилого массива - 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 – 102,15.

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 Строительно-монтажные и планировочные решения 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 620 кВт, для работы на резервном топливе в БМК;
- монтаж устанавливаемого котла марки КВГМ – 0,85 кВт, мощностью 850 кВт для работы на основном топливе - газ;

- 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 №01/9-4003 от 06.04.2017 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» №939 от 31.12.2009 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 – 13кВт.

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.

Точка подключения в существующий надземный стальной газопровод среднего давления Р-0,3 МПа диаметром 159 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 №3 на отопление и горячее водоснабжение от существующего надземного газопровода диаметром 159 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. Существующий газопровод расположено севере - восточнее объекта газификации.

Категория Гн пожарной безопасности ТР. РК от 16.01.2009 года №14.

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 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

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 №3 с ДМЦ г.Талгар» 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 в дренажный колодец;
8) согласно ТПР-09-11.84 Колодцы канализационные, в проекте предусмотрены дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов), соединительные элементы МС;
9) спецификация откорректирована согласно внесенным изменениям;
10) рабочие чертежи ГСН приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
11) откорректировано нормативно-технические документы;
12) Общая пояснительная записка:

- газорегуляторный пункт с регулятором РДБК 1-50/35 заменен на ГРПШ-07-2У-1 с регулятором РДНК-1000 Рвх-0,1 Мпа расход газа - 106 нм3/час. категорию наружных установок по пожарной опасности (в соответствии с табл.7. разд.4 ТР "Общие требования к пожарной безопасности" относится категория «А»;
- п. 3.3. газоснабжение (ГСВ) в ОПЗ дополнена вентиляция котельной обеспечивающей 3-х кратный воздухообмен.

13) ГСН-1 «Общие данные»:

- общие указания п.8 СНиП 3.01-01-2002 заменен п.5.2.8 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;
- дополнено расстояние по горизонтали в свету от надземных газопроводов, проложенных на опорах до зданий и сооружений принято в соответствии с требованиями СНиП II-89-80*, ПУЭ РК СП РК 4.03.101-2013;
- пункт 9. Окраска газопровода и опор принята 2-мя слоями эмалью ПФ-115 и 2-мя слоями грунтовки ГФ-021 согласно СНиП 2.01-19-2004;
- на наружный газопровод выполнен гидравлический расчет;
- ГРПШ с регулятором давления РДБК-50/35. При 0,1 МПа пропускной способностью - 450 нм^3/час. Для котельной требуется-85,0 нм^3/час., в связи с этим ГРПШ с регулятором РДБК 1-50/35 заменен на ГРПШ-07-2У-1 с регулятором давления РДНК-1000;
- дана привязка от газопровода до зданий и сооружений;
- ОПЗ. 4.5.5. Газорегуляторный пункт блочный заменен на шкафной;

- откорректирована таблица 10. Исправлен расход Q=360 м^3/час. Согласно Т.У. точка врезки от существующего газопровода среднего давления. Исправлен на входе Р=0,3 МПа, на выходе Р-0,005 МПа. В таблице написанных Рвх=1,2 МПа, Рвых=0,05МПа. Исправлены;

14) согласован узел учета расхода газа КТГА "Отдел учета газа". Согласование пром. безопасности не требуется согласно письму от ГУ «Отдел образования Талгарского района № 2324 от 09.06.2017 года;

15) ГСН. Наружные сети.

- общие указания п.з. труба диаметром 90х5,4 заменена на диаметр 90х8,2 ПЭ 100 SDR 11.

- глубина заложения до низа траншеи -1,2м. до верха трубы не менее 1,0м;

- футляр для газопровода принят согласно МСН 4-03-103-2005;

- на плане проставлены контрольные трубки и контрольные пункты для сигнального провода и включены в спецификацию;

- таблички указатели показаны;

- узла номера достаточно, исправлен дополнен пикетами;

- уз.2 показан переход ПЭ/сталь. Исправлен. (ГСН-4);

- протектор ПМ-20У для стального газопровода диаметром 89 мм длиной 4,0м заменен на ПМ-10У, а на плане ПМ-20У исключен;

16) доработано продольный профиль согласно ГОСТ 21-610-2002:

- показана ось автодорог;

- проставлены контрольные трубки в футлярах;

- в продольном профиле показать скважину согласно по геологии;

- песок для основания включен в спецификации;

17) внутреннее газоснабжение (ГСВ):

- общие указания. Ссылочный документ "СП 42-101-2003" заменен СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы". Дополнено "Требования безопасности объектов систем газоснабжения утвержденных постановлением Правительства РК от 5 августа 2014 года №906;

- в таблице "Ведомость ссылочных и прилагаемых документов" заменены ссылочные документы на действующие;

- на листе ГСВ-2 на плане показан приточный и вытяжной вентиляторы для притока и вытяжки воздуха предусмотрен в комплекте БМК. Выполнена таблица "Экспликация оборудования". Представлен паспорт модульной котельной;

- в пояснительной записке написано: на основных решениях, установить новый котел КВГМ-0,85 на газе. Существующий котел подлежит демонтаж и монтаж и остается на резервном топливе. Проект соответствует на ОПЗ. В проекте оба котла газифицированы были до исправления. Исправлено, газифицируется 1 котел КВГМ-0,85;

- откорректирован: план котельной и аксонометрическая схема, приведены в соответствие. Лишние стрелки, электромагнитный клапан КЗЭУГ-А-32 – исключены;

- указано давление газа перед горелкой. Предоставлен паспорт котла;

18) проект приведена в соответствие спецификация и ведомость объемов работ;

19) согласно письму ГУ "Отдел образования Талгарского района" за №977 от 10.05.2017 вторым источником электроснабжения котельной служит ранее приобретенный дизель генератор;

20) подключение БМК предусмотрен от кабельного ящика КЯ-0,4 кВ школы;

21) общая пояснительная записка откорректирована;

22) в общих данных и общей пояснительной записке указаны основные технические показатели электроснабжения;

23) в общих данных указаны действующие СНиП РК;

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

25) 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	36,754 13,910 16,721 6,123	35,311 13,448 15,819 6,044	-1,443 -0,462 -0,902 -0,079
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 1,443 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт системы отопления котельной, в связи с газификацией ОСШ №3 с ДМЦ г. Талгар»** 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	35,311 млн. тенге
	в том числе СМР	13,448 млн. тенге
	оборудование	15,819 млн. тенге
	прочие	6,044 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 қаласындағы МЖДШОБ №3 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	35,311 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	13,448 млн. теңге
	құрал жабдықтар	15,819 млн. теңге
	өзге де шығындар	6,044 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

Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Омаров Е.А.

Эксперт