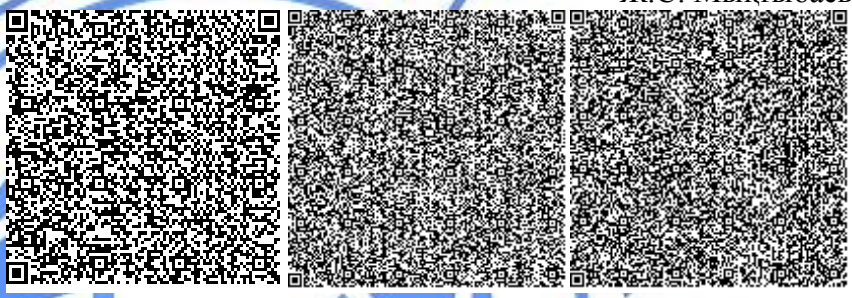
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Ж.С. Мықтыбаев



«Оңтүстік Қазақстан облысы Отырар ауданы Темір ауылындағы С.Әлиев атындағы орта мектебін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

16.05.2017 ж. № 19-0123/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Отырар ауданы әкімдігінің
«Отырар ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік Қазақстан облысы Отырар ауданы Темір ауылындағы С.Әлиев атындағы орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0123/17 от 16.05.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №050140006873/170033/00 (20) от 28.02.2017 года на экспертизу рабочего проекта между РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО в соответствии с письмом ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО №95 от 17.01.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района ЮКО

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group». Государственная лицензия № 16012735 от 10 августа 2016 года. Категория II.

ГАП – Цихашев В.М. Приказ о назначении №29-П от 14.09.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО 19.09.2016 года;

дефектный акт, утвержденный ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО 19.09.2016 года;

заключение технического обследование зданий средней школы имени С. Алиева в с. Тимур Отырарского района Южно-Казахстанская область №03/17/tc от 10.12.2016 года, выполненное ТОО «Techno-Control», аттестат эксперта Бухарбаев Т.К., выданный Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Южно-Казахстанской области» №01966 от 18.05.2012 года;

письмо ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО №4 от 04.01.2017 года о том, что финансирование капитального ремонт средней школы имени С. Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО предусмотрено из государственного бюджета;

письмо ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО №92 от 17.01.2017 года о том, что начало капитального ремонта средней школы имени С. Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО, предусмотрено в мае 2017 года;

письмо ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО №603 от 18.04.2017 года о причинах необходимости проведения капитального ремонт средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО;

письмо ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО №97 от 17.01.2017 года о том, что технико-экономические показатели капитального ремонта средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО согласованы;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Отырарского района» акимата Отырарского района, ЮКО от 28.04.2017 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №X1-0022/17 от 14.02.2017 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Комитета по защите прав потребителей;

заключение экологической экспертизы №X4-0084/17 от 13.03.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Отопление. Канализация. ТМ. ТС.
Том II. Сметная документация.
Брошюра. Теплотехнический расчет.
Брошюра. ОВОС
Брошюра. Паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение условий обучения учащихся школы, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии со стандартом образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание средней школы имени С. Алиева расположено в с. Тимур Отырарского района ЮКО».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 22 ^{0}С.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.
Сейсмичность площадки строительства 6 баллов.

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 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения»;
Год постройки – 2008 г.
Здание школы – состоит из трех блоков, соединенных между собой.
Здания школы состоит из блоков «1», «2», «3».
Блоки «1», «2», «3». Здание без подвала, с общими размерами в осях 84,80х48,80 м.
Здание блока «1» (спортзал, столовая) – двухэтажный, прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях 12х48,8 м.
Высота этажей 3,3 м.
Высота спортзала - 6,3 м.
Здание блока «2» (мастерские, актовый зал) - двухэтажный, Г-образной формы в плане, без подвала, с размерами в осях 24,8х33,4 м.
Высота помещения от пола до потолка (мастерские) - 3,0 м.
Высота помещения от пола до несущей конструкции (актовый зал) - 4,0 м.
Здание блока «3» (учебный блок) - трехэтажный, прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях 12,4х54,8 м.
Высота помещения от пола до потолка - 3,0 м.

Котельная – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х6,0 м.

Высота помещения от пола до несущей конструкции - 4,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Здание блока «1», «2», «3»

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные стены – из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 510 мм.

Перегородки - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке.

Полы – дощатые, линолеум, керамическая плитка, керамогранит.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Дверные блоки – наружные металлопластиковые, внутренние деревянные.

Лестницы – лестничные марши и площадки монолитные железобетонные по стальным косоурам и балкам.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска, облицовка глазурованной плиткой.

Наружная отделка – декоративная штукатурка типа «Аспол» с окраской фасадными красками.

Котельная

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные стены – из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты покрытия.

Кровля – из рубероида на битумной мастике, утепленная керамзитобетонным гравием.

Полы – бетонные.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Дверные блоки – металлопластиковые.

Внутренняя отделка – известковая окраска.

Наружная отделка – штукатурка с известковой окраской.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) фундаменты под несущие и самонесущие стены здания находятся в работоспособном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция). Физический износ ленточных фундаментов, согласно РДС РК 1.04-07-2002, составляет 10%.

2) наружные и внутренние стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 5%;

3) многопустотные сборные железобетонные плиты покрытия и перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, физический износ 5%;

В целом, несущие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии, соответствуют требованиям норм СНиП РК и пригодны для капитального ремонта.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

Архитектурно - строительные решения

Здание блоков «1», «2», «3»

1) в наружных стенах штукатурка имеет массовые отслоения штукатурного слоя и листов, повреждение основания;

2) оконные блоки в удовлетворительном состоянии, стекла местами разбиты и нуждаются в замене;

4) массовое разрушение покрытия бетонной отмостки;

5) полное разрушение покрытия и основания покрытия полов в коридорных помещениях, лестничной клетке и обеденном зале столовой.

Котельная

1) массовые протечки, отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия на кровле;

2) наружная и внутренняя отделка котельной имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился;

3) массовое разрушение покрытия бетонного пола.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Канализация

Здание блоков «1», «2», «3»

1) в системе канализации столовой повреждены трубопроводы, поражены ржавчиной, неисправны системы, повсеместно повреждены приборы, имеются следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков) и находится в неудовлетворительном состоянии.

Отопление

Здание блоков «1», «2», «3»

1) котлы в котельной были установлены в 2008 г. за время эксплуатации не было капитального ремонта, на данное время котлы находятся в неудовлетворительном состоянии и не вырабатывают нужное количество тепла для отопления школы;

2) сети отопления и тепловые сети находятся в неудовлетворительном состоянии выявлены многочисленные течи.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Архитектурно - планировочные решения:

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ блоков «1», «2», «3»:

1) замена штукатурка фасада теплоизоляционным раствором «SKAVER» толщиной 80 мм по сетке рабица 45х45 t=1.6 мм с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками. Цветовое решение фасада остается без изменения;

2) покраска цоколя;

3) замена наружных дверей из ПВХ;

4) замена бетонной отмостки;

5) замена полов в коридорах, обеденном зале столовой и лестничной клетке.

Котельная

1) замена покрытия мягкой кровли;

2) замена наружной и внутренней отделки;

3) замена покрытия бетонного пола.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

1) капитальный ремонт систем теплоснабжения, отопления и вентиляции с полной заменой старых трубопроводов, стояков системы отопления, теплового узла, запорной арматуры и отопительных приборов;

2) ремонт системы канализации столовой с полной заменой оборудования и трубопроводов, произвести прочистку наружной канализации от столовой до выгреба;

3) котельная, предусмотреть замену котлов (количество 2 шт) и другое тепломеханическое оборудование, трубопроводы котельной до запорной арматуры тепловой сети внутри котельной.

Тепломеханические решения

Источник теплоснабжения

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) технически сложный.

Источником теплоснабжения является существующая автономная котельная на твердом топливе.

Режим работы котельной – круглосуточный, отопительный период.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,540 МВт.

Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Проектом предусматривается замена существующих старых котлов в котельной, с установкой двух новых котлов, теплопроизводительностью 400,0 кВт каждый, работающих на твердом угольном топливе.

Общая теплопроизводительность котельной – 0,800 МВт.

Характеристика котла

Тепловая мощность – 400,0 кВт.

Рабочее давление – 0,35 МПа.

КПД – 80,0

Температура воды на выходе из котла для системы отопления - 90 °С, на входе –70 °С.

Расход угля – 70 кг/час.

Температура дымовых газов – 160 °С.

Диаметр газохода – 426х5,0 мм.

Патрубки для воды – 133х4,0 мм.

Габариты: длина х ширина х высота - 3150 х 1320 х 1340 мм.

Масса – 680 кг.

Согласно тепловой схеме, котлы вырабатывают горячую воду для системы отопления школы.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов. Насосы сетевой воды установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Контур сетевой воды оборудован расширительным баком.

Характеристика оборудования, изделий и материалов

Сетевые насосы, приняты производительностью 55,0 м³/ч, напором 43,0 м, с электродвигателем мощностью 4,0 кВт (один – рабочий, другой – резервный). Перед сетевыми насосами предусмотрена установка грязевика диаметром 150 мм.

Расширительный бак предусмотрен емкостью 500 л.

Подпитка котлов и сети производится водопроводной водой подпиточными насосами производительностью 15,0 м³/час, напором 15 м, мощностью электродвигателя 0,55 кВт.

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…159х4,0 мм.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды на подпитку котлов - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,8…40х3,5 мм.

Система подлежит гидравлическому испытанию.

Запорно-регулирующая арматура принята: стальные задвижки диаметрами 150 мм, чугунные вентили диаметрами 15…40 мм, обратные клапаны диаметрами 20…150 мм.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются краны для выпуска воздуха, в нижних – краны для спуска воды.

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен в канализационный сеть через продувочный колодец, выпуск воздуха из системы автоматическим воздухоотводчиками.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов и газоходов – комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

В качестве теплоизоляционных материалов для труб и газоходов применены цилиндры минераловатные толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного,

Каждый котел отдельно подключается к отводящему газоходу диаметром 426х5,0 мм и к общей дымовой трубе диаметром 530х6,0 мм принятый по ГОСТ 10704-91, высотой Н=15,0 м.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Для хранения топлива предусматривается закрытый склад, рассчитанный на хранение 30 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально-зимнему режиму. На склад топливо доставляется автотранспортом.

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях школы и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,80 МВт.

Отпуск тепла - 0,540 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения является существующая котельная с замененными котлами производительностью 400 кВт на твердом угольном топливе.

Наружные тепловые сети

Расход тепла по школе - 0,510 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,127 км.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая температура теплоносителя в тепловой сети 90-70 °С.

Теплосеть прокладывается по существующей трассе, с заменой существующих старых труб на новые и частичной заменой железобетонных элементов непроходных каналов.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80, диаметрами 45х3,0…108х4,0 мм.

Запорная арматура – стальные дисковые затворы диаметрами 100 мм (для тепловых сетей), шаровые краны диаметрами 40 мм для спуска воды и выпуска воздуха установлены в тепловой камере.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов марки КЛ 90х60 по серии 3.006.1-2.87, выпуск 5 (часть АС).

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 1,10 до 2,10 м.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7.

Компенсация тепловых удлинений производится П-образными компенсаторами.

В местах примыкания каналов к камерам и компенсаторным нишам устанавливаются деформационные швы.

Для наружных поверхностей каналов и камеры предусматривается обмазочная изоляция, для плит перекрытия каналов - оклеечная гидроизоляция.

Теплоизоляция трубопроводов в непроходных каналах производится матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной 50 мм.

Антикоррозийное покрытие - органосиликатная композиция ОС-12-01 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию на прочность и плотность давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см² и промывке, сети горячего водоснабжение промывке и дезинфекции.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технические показатели:

Расход тепла по школе - 0,510 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,127 км;

Протяженность трубопроводов – 0,279 м.

Отопление и вентиляция

Отопление

Расход тепла по школе - 510000 Вт, в том числе: на отопление - 360000 Вт; на вентиляцию - 150000 Вт.

Система отопления по существующей схеме - однотрубная, по горизонтальной схеме с замыкающими участками, прокладкой трубопроводов над полом этажей и в местах пересечения дверных проемов в подпольных каналах.

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 90 -70 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-108.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов типа СТД-7073 диаметрами 15 мм, установленных в отопительных приборах верхнего этажа.

В качестве запорно-регулирующей и отключающей арматуры на разводящих трубопроводах установлены шаровые краны диаметрами 20…50 мм и шаровые краны диаметрами 15 мм для спуска воды из системы.

Разводящие трубопроводы системы отопления от распределительной гребенки, стояки и подводки к отопительным приборам приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…63х3,0 мм, трубопроводы для спуска воды приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8 мм.

Узел управления расположена в тепловом пункте расположенный между осями Ж-К, 9-11 и оборудован стальными задвижками диаметрами 80 мм, сетчатыми фильтрами диаметрами 65…80 мм, манометрами и термометрами.

Трубопроводы ввода и узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 63х3,0…219х4,0 мм.

Трубопроводы системы отопления в подпольных каналах, узла управления изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного по ТУ 6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, эмалевой краской ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все остальные открыто проложенные стальные трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются в два слоя масляной краски за два раза по грунтовке ГФ-021 под цвет отделки помещения.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Система отопления подлежит испытанию давлением равной 1,5 избыточного рабочего давления и промывке.

Вентиляция

Существующая система вентиляции находится в удовлетворительном состоянии, не требует ремонта.

Проектные решения по системе отопления обеспечивает выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях школы.

Основные технические показатели:

Расход тепла по школе - 510000 Вт, в том числе:

1) на отопление - 360000 Вт; - на вентиляцию - 150000 Вт.

Водопровод и канализация

Наружные и внутренние сети водопровода школы в удовлетворительном состоянии, согласно акта обследования ремонт не требуется.

Участок существующей наружной канализационной сети протяженностью 0,166 км, от школы до существующего выгреба подлежит прочистке.

Канализация хоз-бытовая (столовая)

Расчетные расходы сточных вод – 15,0 м^3/сут; 3,8 м^3/час; 3,04 л/с.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от столовой сбрасываются самотеком в существующие внутриплощадочные сети, далее в существующий выгреб.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб по ТУ 750038584618 диаметрами 50…100 мм и прокладываются ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения.

Выпуски из зданий выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметрами 100 мм.

Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен.

Вентилируемые канализационные стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

В помещений моечной столовой предусмотрены трапы диаметрами 50 мм для стока воды в канализацию, а так же, в сети предусмотрена установка жироуловителей.

Все приборы снабжены сифонами. Для ликвидации засоров на сети предусматриваются установка ревизии и прочисток. Против ревизий на стояках выполнены люки размером 30х40 см.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполняются с зазором между строительными конструкциями. Заделка отверстия в стене производится эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояков из вертикального положения в горизонтальное предусмотрены установка бетонных упоров.

Система внутренней канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Проектные решения обеспечивают устойчивую работу системы водоотведения.

Основные технические показатели:

Расчетные расходы сточных вод – 15,0 м^3/сут; 3,8 м^3/час; 3,04 л/с.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, примененные в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обработаны огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП II-12-77* «Защита от шума».

Территория свободная от застройки и покрытий максимально озеленена. Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории здания, также предусмотрена площадка с контейнерами для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранспорта».

На участке имеется шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

6.5 Организация строительства:

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало капитального ремонта в 2017 году.

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-нк, 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, редакция 5.5.4 по выпуску сметной документации в текущем уровне цен 2017 года.

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 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

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

сборник тарифных ставок в строительстве 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 2017 года 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 «Отдела образования Отырарского района» акимата Отырарского района от 26.04.2017 года 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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района Южно-Казахстанская область» составляет 99%.

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 технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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 филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «**Капитальный ремонт средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО**» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС. Здание школы

1) представлено письмо от заказчика №603 от 18.04.2017 года о необходимости капитального ремонта;

2) согласно п. 5 Статья 34-4. Представлено сведение о прохождение оккредитации организации выполнившего техническое обследование здания;

3) принятое проектное решения в задание на проектирование откорректирована;

4) капитальный ремонт элементов здания выполнено согласно выявленным повреждениям (физического износа элемента) технического обследования здания;

5) в техническом обследование указан физический износ элементов, категорию состояние здания;

6) замена полов из керамогранитной плитки выполнены согласно физическому износу, указанного в техническом обследовании;

7) на фрагменте утепления стен крепление сетки «Рабица» выполнен металлическими анкерами в место пластмассовых зонтиков;

8) на листе АС-32 откорректирована марка и ГОСТ кирпича;

9) проставлены ссылки на листах;

10) даны расходы вновь возводимых армокирпичных перегородок;

Котельная

11) замена бетонных полов, выполнены согласно физического износа технического обследования здания;

12) замена утеплителя исключено, замена армоцементной стяжки покрытия, выполнены согласно физического износа технического обследования здания;

Тепломеханическая часть (ТМ) - Котельная

13) определен уровень ответственности раздела;

14) указаны категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и степень огнестойкости здания котельной;

15) раздел согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности;

16) основные показатели по котельной – откорректированы;

17) спуск воды от котлов – предусмотрен через продувочный колодец;

Наружные тепловые сети (ТС)

18) тепловые потоки по ТС, откорректированы, согласно нагрузкам системы отопления школы;

19) вид антикоррозийного покрытие для трубопроводов – откорректированы;

20) на выходе из источника тепла - предусмотрена устройство тепловой камеры с установкой запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов;

21) в состав раздела включены чертежи профилей тепловых сетей;

22) к экспертизе представлены разработанные чертежи марки КЖ (АС) – по лотковым железобетонных каналам и элементов сети;

Отопление и вентиляция

23) таблица основных показателей по чертежам отопление и вентиляция, откорректированы;

24) помещение теплового пункта, доработаны согласно замечаниям;

25) схемы систем отопления, откорректированы – указаны угловые отметки прокладки трубопроводов, предусмотрены меры по опорожнению систем отопления;

26) в спецификацию включены – объемы по промывке трубопроводов системы отопления, устройство гильз при пересечений стен, перегородок и перекрытий;

Наружные сети водопровода и канализации (НК)

27) в дефектный акт включены а так же объемы работ по подлежащей чистке канализационных сетей;

Водопровод и канализация /ВК/

28) в общие указания внесены сведения по существующим сетям водопровода.

29) схемы систем К1, откорректированы – указаны отметки выпусков, на выпусках предусмотрена установка бетонных упор;

30) сметная документация пересчитана в ценах 2017 года с учетом приказа №7-нк от 27.03.2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам»;

31) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменения - снижение + увелич-е
			Заявленные до экспертизы	Рекоменд. к утвержд.	

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	109,031 79,643 10,455 18,933	98,740 78,294 3,050 17,396	-10,291 -1,349 -7,405 -1,537
2	Продолжительность строительства	месяца	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2017 года на общую сумму 10,291 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт средней школы имени С.Алиева в с. Тимур Отырарского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и 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 текущих ценах 2017 года — 98.740 млн. тенге
   в том числе: СМР — 78.294 млн. тенге
   оборудование — 3.050 млн. тенге
   прочие — 17.396 млн. тенге
2. Продолжительность строительства — 3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Отрарского района» акимата Отрарского района, ЮКО в соответствии с условиями договора №050140006873/170033/00 (20) от 28.02.2017 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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Оңтүстік Қазақстан облысы Отырар ауданы Темір ауылындағы С.Әлиев атындағы орта мектебін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. 2017 ағымдағы жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны, — 98.740 млн. теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 78.294 млн. теңге
   құрал жабдықтар — 3.050 млн. теңге
   өзге шығындар — 17.396 млн. теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы — 3,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 28 ақпанындағы №050140006873/170033/00 (20) шарттың талаптарына сәйкес ОҚО Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының білім бөлімі» ММ - мен кепілдік етеді.

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.

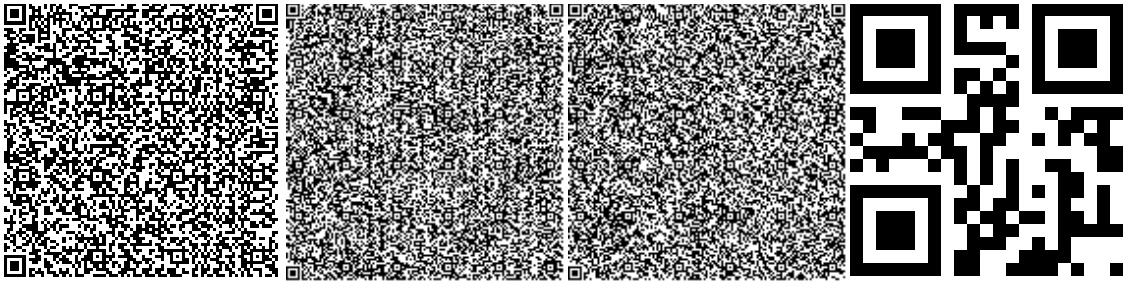
Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	С. Алибекова
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Спатаев И.О.

Заместитель директора

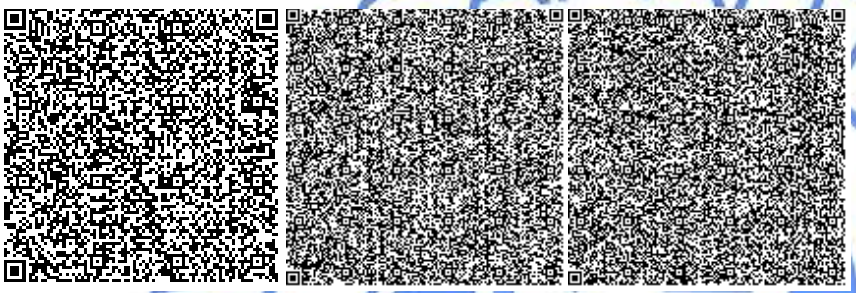
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



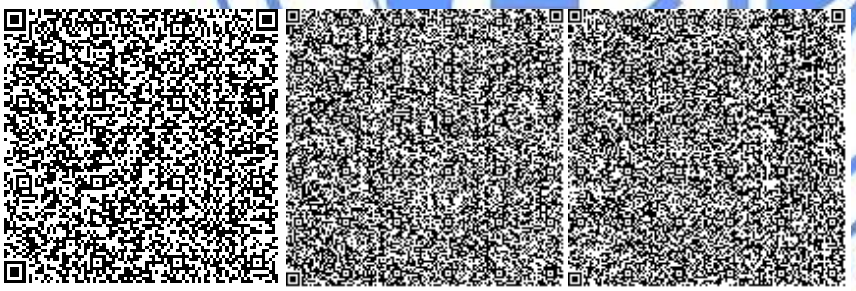
Айнабаев М.Т.

Эксперт



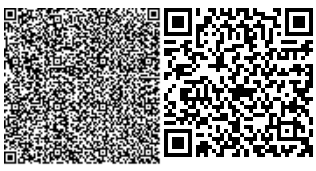
Сариева Ж.Т.

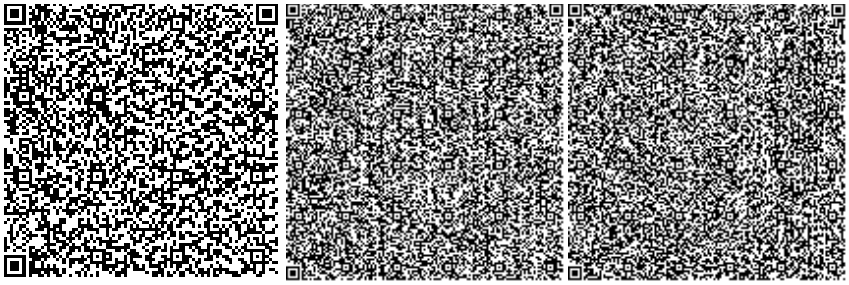
Ведущий специалист



Ибраев Б.Ж.

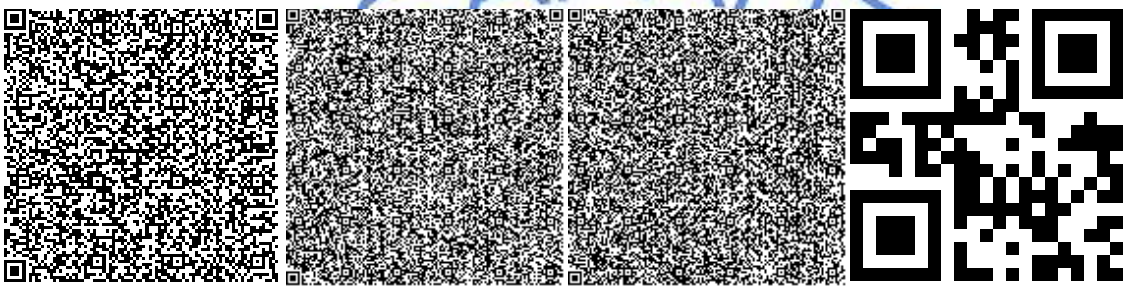
Главный специалист

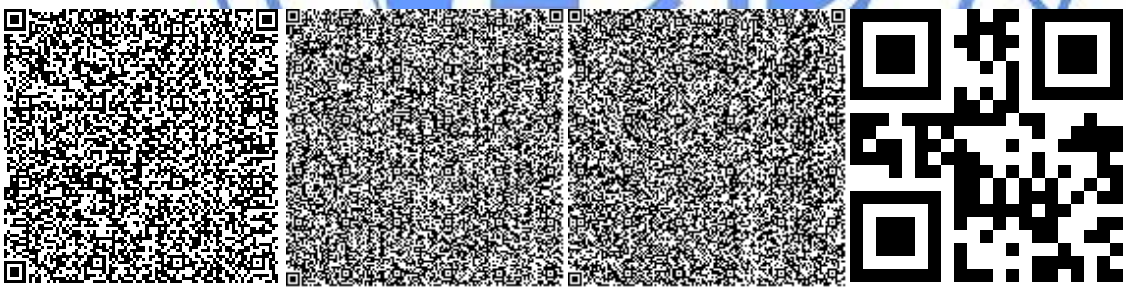
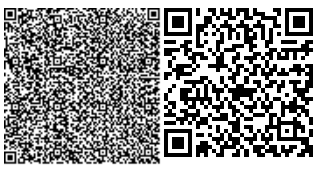




Алибекова С.С.

Эксперт



Жаксыбаева К.

Эксперт