ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ ("ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

"ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА"

ҚОРЫТЫНДЫ

шк. Жамбыла

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ ("ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

"ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА"

Бекітемін :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

«ОҚО Бәйдібек ауданы Жамбыл ауылы «Жамбыл атындағы жалпы орта мектеп» мемлекеттік коммуналдық мекемесін күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 15 маусымдағы №19-0338/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Бәйдібек ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Купол» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ ("ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

"ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА"

Утверждаю:

Директор ДГП «ЮЖгосэкспертиза»

Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0338/12 от 15 июня 2012 года

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт ГКУ «Общей средней школы имени Жамбыла» в с. Жамбыл Байдибекского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Купол»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт ГКУ «Общей средней школы имени Жамбыла» в с. Жамбыл Байдибекского района ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0260 от 14.05.2012 года на экспертизу рабочего проекта между ДГП «Южгосэкспертиза» и ТОО «Купол» в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района, ЮКО» за №388 от 03.05.2012 года.

Соглашение о перемене лиц в обязательстве от 14.06.2012 года к договору №19/0260 от 14.05.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района ЮКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол». Государственная лицензия ГСЛ №008290 от 04.03.2002 года. Приказ на продление №70 от 30.05.2008 года.

ГИП - Бердибеков С. Приказ о назначении ГИП за №14 от 05.01. 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Байдибекского района от 24.02.2012 года;
- техническое обследование несущих конструкций зданий школы за № 03 от 30.04.2012 года, выполненное ТОО «Архстройпроект - Инжиниринг». Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01143 от 26.04.2012 года на имя Кушенова Т;
- акт обследования состояния конструкций зданий школы, утверждённый заместителем акима Байдибекского района в 24 февраля 2012 года;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района №387 от 03.05.2012 года о том, что финансирование капитального ремонта школы предусмотрен в 2012 году;
- письмо начальника отдела строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района №468 от 24.05.2012 года, о том, что со времени ввода здания школы в эксплуатацию в 1961 году капитальный ремонт не проводился;
- письмо начальника отдела строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района №474 от 29.05.2012 года, о списании котлов с баланса школы;

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации

Том I. Пояснительная записка.

Альбом I. Архитектурно-строительная часть. Отопление. Электротехническая часть.

Альбом II. Котельная.

Том II. Сметная документация.

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства

Создание для учащихся в с. Жамбыл, Байдибекского района ЮКО условий обучения, соответствующих стандартам образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание школы расположен в с. Жамбыл, Байдибекского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 49, абсолютная минимальная минус 38, наиболее холодной пятидневки минус 22.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси минус 0,73.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м минус 1,20.

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

Глубина проникновения 0° в грунт, м: для супеси минус 0,83.

Район по весу снегового покрова – I.

Район давления ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Результаты обследования зданий

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) СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Учебный блок - двухэтажный, сложной формы в плане с размерами 35,0х22,3 м в осях и высота помещения от пола до потолка 3,7 м

Фундаменты - ленточные, из сборных бетонных блоков.

Наружные и внутренние стены из керамического кирпича толщиной 510 и 380мм. соответственно.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Покрытие и перекрытие – по деревянным балкам.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянным стропилам и обрешетке.

Полы – деревянные, в коридорах - мозаичные.

Оконные блоки – деревянные, со спаренными переплетами.

Дверные блоки - деревянные

Лестницы - сборные железобетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.

Наружная отделка - терразитовая штукатурка.

Здание котельной – одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 26,0х 6,5 м.

Высота помещения 4,0 м.

Фундаменты - ленточные, из монолитного бетона.

Наружные и внутренние стены из керамического кирпича толщиной 380 мм.

Покрытие – ребристые железобетонные плиты.

Кровля – рулонная.

Полы – бетонные.

Оконные блоки – отсутствуют.

Дверные блоки – отсутствуют.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая побелка.

Наружная отделка – штукатурка, известковая побелка.

На время обследования здания учебного блока находится в удовлетворительном состоянии, деформаций и трещины в несущих конструкциях зданий не имеется.

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:

Учебный корпус

1) оконные блоки. Срок службы деревянных конструкций окон истек, все сопряжения нарушены, створки не открываются, древесина расслаивается, переплеты расшатаны, оконные блоки подлежат замене;

2) дверные полотна имеют искривления, трещины, имеют неплотный притвор по периметру коробки;

3) деревянные полы в классах местами стерты, срок службы пола истек, подлежит полной замене. В мозаичных полах имеются стирание поверхности в ходовых местах, отдельные трещины;

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОССЭКСПЕРТИЗА®

3) перекрытия и покрытия выполнены из деревянного настила по деревянным балкам. Состояния деревянных балок сечением 180х180 мм удовлетворительное, замены не требуется. Утеплитель между настилами в перекрытия и покрытия выполнены из камыша;

4) поверхность обшивки потолка из ДВП по деревянным настилам искривлена, имеются следы протечек атмосферных вод;

5) в части поверхности внутренних стен имеется шелушение и отстаивание отделочных слоев. Масляная окраска панелей растрескалась, потемнела, местами имеется отслоение и вздутие окрасочного слоя.

6) штукатурка наружных стен имеет разрушение и отслоение;

7) штукатурка внутренних стен имеет трещины, отслоение и отстаивание, местами выпучивание штукатурного слоя.

8) кровля из асбестоцементных листов по деревянным стропилам подлежит полной замене, срок службы кровли истек. Кровля полностью разрушилась, массовые протечки.

9) в приборах от отопления имеются следы протечек, заваренные сварные свищи и трещины, массовые не прогревы. Система отопления работает не в полном объеме и подлежит полной замене;

10) система электроснабжения физически изношена, провода оголены, электроприборы, щитки имеют многочисленные повреждения.

Согласно приложению 3 СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения» минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов до капитального ремонта истек. Данные о последнем капитальном ремонте отсутствуют.

6.2. Принятые решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

Учебный блок

1) замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с устройством подоконников из ПВХ;

2) замена существующих деревянных дверных блоков на деревянные дверные блоки;

3) замена деревянного и мозаичного покрытия пола на деревянные и керамические плитки покрытия пола соответственно с заменой плинтусов;

4) снятие набелов с поверхностей внутренних стен с последующей шпатлевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской и отделкой помещений в зависимости от назначения;

5) демонтаж подвесного потолка с последующим устройством потолка из гипсокартона затиркой и водоэмульсионной окраской;

6) демонтаж оконных сливов из оцинкованной листовой стали, толщиной 0,5 мм;

7) устройство оконных сливов из оцинкованной листовой стали, толщиной 0,5 мм;

8) замена системы отопления;

9) замена систем электроосвещения и электрооборудования;

10) устройство кровли из металлочерепицы;

11) замена обрешетки.

Котельная

1) замена существующих деревянных ворот на металлические ворота;

2) установка дверных и оконных блоков;

3) замена бетонного покрытия пола и керамических плиток пола соответственно с заменой плинтусов;

4) отбивка штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей улучшенной штукатурки с последующей побелкой;

5) снятие набелов потолка ребристых плит и затирка с последующей побелкой;

6) устройство кровли из рулонных материалов;

7) установка дымовой трубы с фундаментом.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м²/ обрабатываемой поверхности.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Теплоснабжение

Теплоснабжение средней школы разработано в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 и СНиП РК 4.02-08-2002.

Источник теплоснабжения - котельная на территории школы с 2 - мя котлами Z-250, работающими на твердом топливе - угле. Теплоноситель – горячая вода с температурой 90-70ºС.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей - подземная в непроходных железобетонных каналах. Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Трубопроводы теплотрассы разработаны из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Тепловая сеть проложена с уклоном от здания.

Уклон трубопроводов принят не менее 0,002.

Опорожнение сети предусмотрено в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец с разрывом струи.

Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции, типа «весьма усиленная».

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются П – образные компенсаторы и естественные углы поворота трассы. Трубопроводы теплосети заизолировать минеральной ватой толщиной 40мм. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1,25 рабочего, но не ниже1,2 МПа.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименования здания	Объем м³	Периоды года	Расход тепла, ккал/час				Расход холода ккал/час	Устан. мощность эл.дв. кВт
			На отоплен.	На вентил.	На гор. водосн.	Общий		
Блок А		-22°С	57935	-	-	57935	-	-
Блок Б (персп.)		-22°С	77968	-	-	77968	-	-
Котельная		-22°С	13536	-	-	13536	-	5,5
Итого		-22°С	179327	-	-	179327	-	5,5

Отопление и вентиляция

Отопление школы разработано в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Для проектирования систем отопления расчетная температура наружного воздуха принята минус 22ºС. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическими требованиями ГОСТ 30494 и СНиП РК 3.02 -25-2004.

Ввиду множественных повреждений трубопроводов системы отопления, ремонт отдельными участками (хомуты, заварка) вышедших из строя радиаторов предусмотрен полный демонтаж старой системы отопления и монтаж новой системы отопления.

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление

Источником теплоснабжения для систем отопления школы является котельная с 2-мя котлами Z-250, работающими на твердом топливе - угле, с параметрами теплоносителя 90-70°С. Теплоноситель в системе отопления - горячая вода с температурой 90-70°С.

Подключение системы отопления средней школы предусмотрено из тепловой сети от узла ввода тепла.

Система отопления школы принята горизонтальная, однотрубная, регулируемая, кранами двойной регулировки, с замыкающими участками, с нижней разводкой трубопроводов.

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

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздухоспускными кранами инженера Маевского.

Трубопроводы системы отопления, ввода тепла приняты по ГОСТ3262-75* и ГОСТ 10704-91. Трубопроводы и нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрыть масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах теплоизолируются матами минераловатными прошивными М125, толщиной 40мм, с покрытием по теплоизоляции рубероидом.

Трубы перед изоляцией зачищаются, покрываются краской БТ177 в 2слоя по грунту ГФ-021 в 2 слоя.

Монтаж отопительной системы вести в соответствии с требованиями глав СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно – технические системы».

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземлить согласно требованиям ПУЭ.

Вентиляция

Система вентиляции средней школы существующая, остается без изменения и ремонту не подлежит.

Котельная

Котельная для школы разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003, СП РК 4.02-103-2002. В котельной предусмотрена установка 2 –х котлов типа Z-250, производительностью 250 кВт каждый, производства ТОО « Z» (ЗЕТ), г. Шымкент.

Один котел-рабочий, один - резервный.

В качестве топлива используется каменный уголь с теплотворной способностью 4250 ккал/час.

Расход угля – 56,2 кг/час в наиболее холодную пятидневку,

Годовой расход угля – 200971 кг/год.

Расход угля – 111,8 кг/час – по паспорту котла,

Годовой расход угля – 399797 кг/год.

Теплоносители: вода с расчетной температурой 90-70ºС, для систем отопления.

Котельная по степени надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Система теплоснабжения закрытая. Котельный агрегат комплектуется котлом водогрейным с ручной топкой, дутьевыми вентиляторами.

Воздух для горения топлива подается при помощи дутьевого вентилятора, поставляемого в комплекте с котлом. Забор воздуха производится из зала котельной. Степень горения топлива регулируется количеством подаваемого воздуха. Перед загрузкой следующей порции угля в топку необходимо очистить колосники топки от шлака, который сбрасывается в выдвижной зольник, а потом выносится на улицу с помощью ручной тележки.

При эксплуатации котлов необходимо не реже одного раза в месяц, прочищать шомполом жаровые трубы и полости от отложений.

Отвод газов осуществляется проектируемой металлической трубой, высотой 15м, диаметром 350 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве ПМУ-1.

Предусмотрена установка двух аппаратов ПМУ -1 с пропускной способностью 5,0 м^3/час. Кроме этого предусматривается параллельный антирелакционный контур для многократного повторного подмагничивания воды циркулирующей в системе.

Подогрев воды перед ПМУ – 1 не предусматривается.

Трубопроводы в котельной запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания все горячие трубопроводы и газоходы в пределах котельной покрываются антикоррозионным покрытием - битумным лаком БТ – 177, изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Остальные трубопроводы окрашиваются масляной краской.

Для монтажа и ремонта оборудования используются инвентарные грузоподъемные устройства.

Отопление

Система отопления котельной – горизонтальная, проточная, однотрубная.

Приборы отопления – чугунные радиаторы МС -90 -108.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздухоспускными кранами инженера Маевского.

Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. После монтажа и испытания трубопроводы и приборы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза. Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85*(Внутренние санитарно – технические системы).

Вентиляция

Вентиляция котельной принята приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Вытяжка через дефлекторы, приток – естественный. Через открывающиеся фрамуги окон.

6.2.3.2. Электроснабжения

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения по ПУЭ потребители электроэнергии объекта относятся к 2 категории. Нагрузка на вводе составляет (1ЩС; Рр=20,1кВт; Вспомогательный блок), (1ЩС; Рр=4,34кВт; Котельная).

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

В качестве силовых распределительных щитов приняты распределительные щитки типа ЩРВ.

Согласно задания управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. Распределительная сеть выполняется проводом ПВ-1 в полу и под слоем штукатурки в ПВХ трубах.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитываемые от отдельных щитков. Напряжение сети освещения 380/220В, у ламп 220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки автоматических выключателей на DIN-рейку

Групповые осветительные сети предусмотрены проводом марки ПУНП, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия и ПВХ трубах под штукатуркой по стенам.

Сечение проводов выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполняться проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация и оповещение выполнены на основании СНиП СН РК 2.02-15-2003.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве контрольно-приемного прибор принято «Гранит-16». Прибор имеет четыре основных режима работы: режим снятия с охраны; режим охраны; режим тревоги; режим тестирования.

Количество контролируемых шлейфов сигнализации-5. Виды формируемых извещений: «Норма», «Тревога», «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Сеть», «Резерв», «Разряд», «Вскрытие». При нарушении контролируемых шлейфов сигнализации прибор переходит в режим тревоги. Контроль состояния шлейфа сигнализации и формирование извещений разного вида производится по величине его сопротивления. Прибор обеспечивает подключение выносного светового оповещателя с номинальным рабочим напряжением 12В и током потребления до 0,05А при питании прибора от сети или током потребления до 0,2А при наличии подключенного, заряженного встроенного аккумулятора. В защищаемых помещениях на потолке устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-45, тепловые типа ИП 105 и ручные типа ИПР 3СУ. Проводка выполняется кабелем КПСВ 2х0,5, открыто. Оповещение - оптико-звуковое выполнено согласно СН РК 2.02-11-2002. В качестве звукового оповещателя применен "БИЯ-2С". Установка указателей "Выход" предусмотрена в электротехническом разделе проекта. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используются специально проложенный провод.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Внутренний контур заземления – существующий.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

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 должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4. Охрана окружающей среды

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами. Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории, в специально отведенном для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

6.5. Организация строительства

В СНиП РК 1.04.03-2008 (части I и II) нормы продолжительности строительства зданий и сооружений, а также в пособии по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008), нормы прдолжительности капитального ремонта зданий отсутствуют. Поэтому, продолжительность строительства данного объекта определена согласно п.13 общей части СН РК 802-05-2002 по показателям СНиР исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, определенных в локальных сметах.

Общее количество трудозатрат по расчетам составляет 26495 чел/час.

Продолжительность строительства 26495 чел/час/8 час. равно 3311,9 чел/смен.

Количество рабочих 30 чел.

Количество смен 1,5.

Продолжительность строительства при 5-ти дневной рабочей недели

3311,9 / (22х30х1,5) равно 3,35 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 3,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 85.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.3.2.

Сметная стоимость строительства составлена в базисном уровне цен 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР 2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного показателя установленного на 2012 год согласно бюджетному законодательству в размере 1618тенге (1618/775 равно 2,088).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район – 15.2

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложения 1.

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002–2,72%

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 - 0,7%

5) затраты на выслугу лет – 1%

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4%

7) налоги, сборы, обязательные платежи – 2%

8) налог на добавленную стоимость – 12%.

9) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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.

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ДГП «Южгосэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт ГКУ ОСШ имени Жамбыла в с. Жамбыл, Байдибекского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен сертификат на проведение работ по обследованию от эксперта Кушенова Т;

2) дефектный акт и акт обследования подписан представителем от отдела строительства;

3) представлена справка с указанием даты последнего капремонта;

4) на замену технологического оборудования в котельной, представлено письмо №474 от 29.05.2012 года отдела строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района;

5) заказчик директор школы, заменен на отдел строительства Байдибекского района;

6) АС-26 устройство подвесного потолка исключено из задания на проектирование;

7) АС-27 замена стропил в дефектном акте не предусмотрена;

8) АС-6 стена в душевой утеплена;

9) строительство новой трубы вызвано ее отсутствием;

10) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

11) выполнен энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5;

12) узел ввода (л.ОВ-11) исключен. На вводе теплосети установлены 2 задвижки, остальные контрольно-измерительные приборы перенесены в котельную;

13) план теплосети выполнен на топооснове в М1:500;

14) дренажный колодец исключен, установлены 2 спускных вентиля в теплокамере;

15) основание под каналы из песка исключено (каналы сущ.);

16) исключено отопление в котельном зале;

17) исключен подвод водопровода и водосчетчик в части ВК (вода привозная);

18) представлены прайс-листы на импортное оборудование, утвержденные заказчиком;

19) разделены чертежи и объемы разделов ЭОМ и ПС для учебного блока и котельной;

20) предусмотрено ремонтное электроосвещение в электрощитовой учебного блока, указан и учтен ЯТП-0,25, указано количество стали полосовой 25х4мм внутреннего контура заземления электрощитовой на плане учебного блока, исключены держатели шин заземления К188 У2;

21) в качестве топлива котельной используется каменный уголь, подключение котельной предусмотрено по II категории электроснабжения на однолинейной схеме щита 1ЩС котельной;

22) исключена ДЭЗ из проекта, на плане ЭО-12 указан способ проводки, согласно ГОСТ 21.608-84;

23) объемы ЭОМ для учебного блока указаны раздельно от объемов котельной в спецификациях оборудования, внутренний контур заземления указан в спецификации оборудования, исключены держатели заземления;

24) при заказе щитка освещения указано 12 групп по демонтажу в спецификации оборудования учебного блока и котельной;

25) предусмотрено электропитание приборов ПС для учебного блока и котельной, предусмотрен прибор ПС в котельной, исключен раздел наружные сети ПС;

26) исключено речевое оповещение котельной, предусмотрены оповещатели звукового тонированного сигнала, согласно СН РК 2.02-11-2002.

27) в сводном сметном расчете откорректированы затраты на содержание ПИР и экспертизы согласно договора.

28) в сводном сметном расчете откорректированы затраты на услуги инженера (заказчика);

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА

29) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 Изменения и дополнения, выпуск 12.

30) сметная документация приведена в соответствии с рабочим проектом.

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

№ п п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявлен-ные	Рекомен.к утвержд.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	32,466	26,108	-6,358
	в том числе: СМР	млн.тенге	30,779	24,518	-6,261
	оборудование	млн.тенге	1,259	1,249	-0,01
	прочие	млн.тенге	0,428	0,341	-0,087
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г.	млн.тенге	82,800	67,949	-14,851
	в том числе: СМР	млн.тенге	64,259	51,187	-13,072
	оборудование	млн.тенге	2,629	2,608	-0,021
	прочие	млн.тенге	15,912	14,154	-1,758
3	Нормативная трудоемкость	т.чел.час	29,782	26,495	-3,287
4	Продолжительность строительства	месяца	3,5	3,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2012 года на общую сумму 14,851 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт ГКУ «Общей средней школы имени Жамбыла» в с. Жамбыл Байдибекского района ЮКО»** рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. 26,108 млн.тенге
   в том числе СМР 24,518 млн.тенге
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г. 67,949 млн.тенге
   в том числе СМР 51,187 млн.тенге
3. Нормативная трудоемкость 26,495тыс.чел.час
4. Продолжительность строительства 3,5 месяца

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Бәйдібек ауданы Жамбыл ауылы «Жамбыл атындағы жалпы орта мектеп» мемлекеттік коммуналдық мекемесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып төмендегі көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны 26,108 млн. тенге
   оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары 24,518 млн. тенге

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОССЭКСПЕРТИЗА

2. 2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 67,949 млн. теңге
   оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары — 51,187 млн. теңге
3. Нормативтік еңбек сиымдылығы — 26,495 мың. адам сағ
4. Құрылыстың ұзақтығы — 3,5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгенін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	О. Кадышев
Бас маман	А. Абдулаева
Бас маман	Н. Ерменбеков
Бас маман	А. Нурымбетов

ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА • ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА