ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

“Мемсараптама” РМК
Жамбыл облысы бойынша филиалының
директоры
_____Ж. Ш. Жұмаділ

«Жамбыл облысы Сарысу ауданы Жайлаукөл ауылындағы Жайлаукөл орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 14 қазандағы № 08-0236/14

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарысу ауданы әкімдігінің білім беру бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Жасим" ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы «Жайлаукол» в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-0293 от 21. 08.2014 г., заключенному с КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района Жамбылской области» (письмо-заявка №1093 от 20.08.2014 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жасим» (г. Тараз), государственная лицензия № 03462 от 02.03.2009 г. (II категория), выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ПРОЕКТИРОВЩИК СУБПОДРЯДА (договор между генпроектировщиком и проектировщиком субподряда от 28.06.2014 г. № 3): ТОО «Строительная компания «Куат» (г. Тараз), государственная лицензия № 13002420 от 18.02.2013 г. (III категория), выдана Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Главный инженер проекта – Наурызбаев С.Д., приказ о назначении № 5 от 28.06.2014 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района Жамбылской области» И. Баймагамбетовым 26.06.2014 г.;

архитектурно – планировочное задание № 035 от 17.06.2014 г. на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания средней школы Жайлаукол в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области», утвержденное главным архитектором Сарысуского района;

решение №7 от 01.04.2014 г. акима аульного округа Камкалы о разрешении проведения капитального ремонта здания средней школы Жайлаукол в а. Жайлаукол Сарысуского района;

письмо №1092 от 20.08.2014 года КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района Жамбылской области» о проведении капитального ремонта средней школы «Жайлаукол» в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области в рамках бюджетной программы 464 – «отдел образования районов (городов областного значения)», 067 - «Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций», подпрограмма 015 – «За счет местного бюджета», специфика 421 – «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств». Начало капитального ремонта в 2015 году;

акт технического обследования от 27.06.2014 г. здания средней школы «Жайлаукол» в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области, составленный комиссионно;

дефектный акт на капитальный ремонт здания средней школы «Жайлаукол» в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области, составленный комиссионно, утвержденный заказчиком 27.06.2014 года;

технический паспорт на объект недвижимости здания средней школы «Жайлаукол», расположенной по адресу: а. Жайлаукол, Сарысуский район, Жамбылская область, выданный «Центр по недвижимости по Жамбылской области» 25.06.2007 г.

заключение о техническом состоянии конструкций блока здания спортзала КГУ «Средняя школа Жайлаукол» отдела образования акимата Сарысуского района, Жамбылской области, расположенной по адресу: Жамбылская область, Сарысуский

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

район, село Жайлаукол, выданное ЮКФ «КАЗНИИСА» (г. Тараз) 2014г, государственная лицензия ГСЛ №12010227, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложением от 02.05.2012., категория - I;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

заключение санитарно – эпидемиологической экспертизы №37 от 14.07.2014 года на рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы «Жайлауколь» в а. Жайлауколь Сарысуского района Жамбылской области», выданное УГСЭН акимата Жамбылской области по Сарысускому району;

заключение №KZ60VDC00025084 от 07.07.2014 года государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы имени «Жайлауколь» в а. Жайлауколь Сарысуского района Жамбылской области», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области;

КГУ «Отдел строительства, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района 25.06.2014 г.

КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района Жамбылской области».

5.3 Комплектность документации, представленной на экспертизу

1. Общая пояснительная записка. Исходные данные.
2. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
3. Альбом 2. Электроосвещение и пожарная сигнализация.
4. Альбом-3. Отопление
5. Сметная документация.
6. Энергетический паспорт.

Расчеты.

1) Расчеты теплопотерь. Гидравлический расчет.

Прилагаемые документы:

1. Прайс-листы с альтернативным вариантом.
2. Технический паспорт объекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта средней школы «Жайлаукол» в а. Жайлаукол является повышение эксплуатационных показателей здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание средней школы «Жайлаукол», где предусматривается капитальный ремонт, расположено в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области.

В административном отношении а, Жайлаукол входит в состав Сарысуского района.

Природно-климатические условия участка:

Климатический подрайон	- IV А;
Нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2;
Нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/м^2;
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 28 °С;
Сейсмичность района строительства	- менее 6 баллов.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с пыльными бурями и ветрами до ураганной силы.

Существующее положение

Существующее состояние систем теплоснабжения и отопления здания школы «Жайлауколь» в а. Жайлауколь обследовано комиссией в составе представителей школы и проектной организации. Акт утвержден заказчиком 28.06.2014 года.

Источником теплоснабжения школы является автономная котельная на твердом

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

топливе.

Техническое состояние котельного оборудования и трубопроводов котельной и теплотрассы – удовлетворительное.

Стояки и магистрали отопительной системы повреждены. Трубы ремонтировались участками с помощью хомутов и сварки. Приборы и запорная арматура забиты накипью, проржавели, непригодны к эксплуатации.

Вентиляция в здании школы – естественная через вентиляционные каналы в кирпичных стенах. Вентканалы не прочищались, вентиляционные решетки частично поломаны.

Согласно заданию на проектирование и акту обследования необходимо выполнить капитальный ремонт отопительной системы и прочистить вентиляционные каналы.

Здание имеет блочную композицию, состоящую из трех объединенных учебных блоков (блоки 1, 2, 3, 4). Схема блокировки и расположения блоков приведена на рис. 1

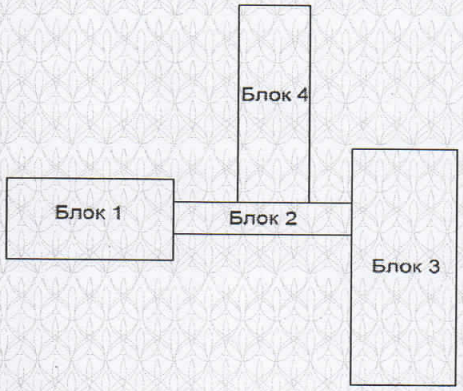

Рис.1 Схема расположения блоков школы «им. Жайлаукол»

Блок 1 - двухэтажный, без подвала, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в крайних осях 29,70х17,38 м, высота этажа до низа плит покрытия – 8,15 м. высота столовой от пола этажа 3,30 м.

Блок 2 - двухэтажный, без подвала, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в крайних осях 32,3х6,00м, высота помещений - 3.0 м.

Блок 3 - двухэтажный, без подвала, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в крайних осях 55,22х13,10м, высота помещений – 3,0 м.

Блок 4 – одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 45,49х12,80м. высота этажа от пола до потолка 3,0 м.

Блоки состоят из следующих конструкций, материалов и изделий:

фундаменты под стены - ленточные, из сборных фундаментных блоков;

фундаменты под рамы – монолитные, железобетонные стаканного типа;

наружные и внутренние стены выполнены из обыкновенного жженого кирпича, толщина наружных стен 510 мм, внутренних - 380 мм без учета штукатурки стен, внутренние поверхности стен оштукатурены, окрашены;

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные;

перекрытия - сборные железобетонные круглопустотные, сборные железобетонные ребристые;

перегородки - кирпичные толщиной 120 мм;

перемычки - железобетонные монолитные;

полы - деревянные;

окна и двери - деревянные;

крыша – чердачная из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям.

Наиболее характерные дефекты и повреждения, обнаруженные при обследовании:

общие для блоков:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- штукатурка имеет множество трещин, массовое отслоение от стен, потемнел и загрязнился;
- выпучивание и отслоения известкового набела на значительной площади потолков, стен и перегородок;
- керамические плитки в столовой во многих местах отошли от раствора;
- дощатый пол имеет прогибы, просадку, стирание досок в ходовых местах, поражение гнилью;
- внутренние дверные блоки рассохлись, покоробились и расшатаны в углах, древесина местами расслаивается, дверные полотна просели, имеют неплотный притвор по периметру;
- окна деревянные, створки искревлены, плотно не закрываются, местами поражены гнилью, в углах расшатаны;
- массовые протечки кровли, отслоения покрытия основания, разрушение верхнего и местами нижнего слоев рубероида, многочисленные вздутия;

Оценка технического состояния зданий школы на момент обследования производилась на основании анализа материалов, полученных в результате обследовательских работ.

Видимых отклонений конструкций от вертикали и горизонтали, а также появление прогибов и неравномерных осадок фундаментов, видимых огневых, коррозионных и других повреждений конструкций не обнаружено.

Для улучшения эксплуатационных показателей следует предусмотреть капитальный ремонт согласно акту технического обследования, дефектному акту.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Строительные решения

Здание относятся к технически сложным объектам II уровня ответственности.

Мероприятия по капитальному ремонту

В результате анализа материалов обследования, приняты следующие проектные решения по капитальному ремонту.

здание школы:

- внутренняя отделка – отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, покраска водоэмульсионной и масляными красками;
- простая штукатурка с последующей облицовкой стен глазурованными плитками высотой 1,80 м;
- разборка и устройство покрытий полов дощатых, керамических с заменой плинтусов;
- установка сборных ребристых железобетонных плит покрытия (4шт) по ГОСТ 27215-87;
- установка металлических входных дверных блоков по ГОСТ 31173-2003;
- установка деревянных внутренних дверных блоков по ГОСТ 6629-88;
- установка металлопластиковых окон по ГОСТ 303674-99 и подоконных досок из металлопластика;
- восстановление штукатурки откосов оконных и дверных проемов с последующей водоэмульсионной покраской;
- устройство деревянного щита по периметру спортзала;
- облицовка керамогранитными плитками существующей площадки, ступени и стенки;
- устройство чердачной крыши с покрытием из оцинкованного профилированного стального листа по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям с устройством слуховых окон.
- усиление блока 1;

Усиление конструкций

Для повышения эксплуатационных показателей здания проектом выполнено усиление строительных конструкций согласно «Заключению о техническом состоянии конструкций блока спортзала КГУ «средняя школа Жайлаукол» отдела образования акимата Сарысуского района, Жамбылской области, расположенный по адресу: Жамбылская орбласть, Сарысуский район, село Жайлаукол» выполненное ЮКФ «КАЗНИИСА» (г. Тараз) 2014г, государственная лицензия ГСЛ №12010227, выданная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложением от 02.05.2012., категория - I необходимо выполнить:

- усиление стен двусторонними арматурными сетками в слоях высокопрочного раствора;
- усиление внутренних перегородок двусторонними арматурными сетками в слоях высокопрочного раствора;
- под балками покрытия выполнить усиление стен металлическими поясами;
- усиление кирпичных столбов по оси «Б» и в осях «Г» с помощью стальных обойм,

Металлические пояса устраиваются на уровне опор несущих конструкции из стальных швеллеров №18, скрепленных между собой стяжными болтами диаметром 20 мм в установленные отверстия, на предварительно очищенную поверхность. Для совместной работы поясов по углам здания устанавливаются распределительные уголки 100х10 по высоте здания на цементно-песчаном растворе марки М150. Штукатурка стен производится по металлической стеке, натянутой между поясами. После установки металлической поясов устанавливаются сетки при помощи Z-образные анкера в просверленные отверстия в шахматном порядке с шагом 600 мм. Сетки устанавливаются на 100 мм от стены, с последующим заполнением отверстии цементным раствором марки 50. По установленным сеткам производится оштукатуривание цементно-песчаным раствором марки М100.

Для усиления кирпичных стен и перегородок необходимо расчистить швы на глубину 15 мм, просверлить отверстия в кирпичных стенах сквозное отверстие в шахматном порядке через 600 мм. Очищенную поверхность промыть водой под давлением. Арматурные сетки диаметром 5Вр-I с шагом 200х200 мм установить на расстоянии 10 мм от стены связав их при помощи Z-образных анкеров из стержней диаметром 6А-I/ Перехлест стержней сетки при стыке принять 250 мм. Просверленные отверстия тщательно заполнить цементным раствором М100. Штукатурки перегородок произвести цементно-песчаным раствором М150 толщиной 30 мм, толщину штукатурки для стен принять 40 мм.

Для установки стальных обойм очистить поверхность, установить уголки 75х5 по ГОСТ 8510-86 плотно прижав их существующим столбам. Установленные уголки 75х5 закрепить между собой пластинами толщиной 5 мм, шириной 500 по ГОСТ 19903-84. Стальные обоймы крепятся к фундаменту с помощью анкерных болтов диаметром 25 мм по ГОСТ 5781-82. Для установки анкерных болтов в существующих фундаментах пробиваются отверстия диаметром 27 мм и заделываются цементным раствором. Сварку элементов производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75*. Высота шва не менее наименьшей толщины элементов.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте мероприятия повышают эксплуатационные показатели зданий.

Устройство чердачной крыши

Конструкция крыши блоков 1, 2, 3, 4 – вальмовая.

На существующий парапет шириной 380 мм укладывается мауэрлат, предварительно устанавливаются анкерные болты с шагом 2,0 м, для чего просверливаются отверстия диаметром 14 мм с шагом 2,0 м и глубиной 600 мм вертикально по периметру здания, после установки анкеров А1 диаметром 12 мм класса АIII отверстия зачеканиваются раствором на расширяющемся цементе; мауэрлат изолируется 2-мя слоями толя.

Подстропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор, стропильная система – подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрена установка вертикальных крестовых связей. В поперечном направлении предусмотрена установка затяжек, подкосов под каждую стропильную ногу. Шаг стропил - 1000 мм. Сечение стропил принято 50х180 мм. Нижним концом стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, верхним – стропильные ноги обоих скатов сопрягаются при помощи накладок. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100х180 мм и стойки сечением 100х100 мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100х100 мм. Шаг стоек в продольном направлении – 3,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кровля блоков 2,3 принята односкатная из профнастила марки НС44-1000-0.7 по деревянным конструкциям.

Уклон кровли соответствует требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Деревянные элементы крыши запроектированы из пиломатериалов хвойных пород влажностью не более 20 %. Кровля принята из профнастила марки НС44-1000-0,7 по ГОСТ24045-94.

Пространственная жесткость деревянной стропильной системы обеспечивается путем устройства вертикальных связей в продольном направлении, в поперечном – установкой затяжек, подкосов.

Крепление конструкций производится анкерными болтами по ГОСТ 5781-82*, саморезами ТУ36-2042-78*. Крепление профнастила к обрешетке, коньковым и карнизным узлам производится саморезами по ТУ 36-2042-78.

Все деревянные элементы стропильной системы обрабатываются буро - угольной композицией комплексного действия (огнезащитное, биозащитное).

Для обеспечения водоотвода листы стального профилированного настила следует перепускать внахлестку на 200 мм, верхний лист настила должен перекрывать нижний по скату кровли не менее 100 мм.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолируются двумя слоями толя.

Крыша здания - вальмовая. Водосток - неорганизованный. Предусмотрены ходовые доски по скату и вдоль конька кровли.

Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через слуховые окна.

Принятые проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления: в прямом трубопроводе 95°С, в обратном - 70°С.

Расчетные температуры наружного воздуха – минус 26 °С, внутреннего – плюс 18…22°С.

Расчетные тепловые потоки на отопление подсчитаны по теплопотерям здания.

Расход тепла на отопление составляет 233356 Вт (200650 ккал/ч).

Система отопления принята – тупиковая, двухтрубная, вертикальная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладываемых по полу помещений.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа М-90.

Удаление воздуха из систем осуществляется через краны для выпуска воздуха СТД 7073, которые устанавливаются на радиаторах верхних этажей.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью терморегуляторов типа RTD-N диаметром 15 мм, устанавливаемых у каждого прибора.

На каждом стояке установлены ручной балансировочный клапан USV-I – на подающем трубопроводе и запорный клапан MSV-M со спускником – на обратном трубопроводе.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 20х2,0…89 х3,5 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов, проложенных в подпольных каналах и тепловом узле – в два слоя краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Открыто проложенные трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской под цвет отделки помещений.

Изоляция трубопроводов принята матами из синтетического материала типа URSA М-25ф, толщиной 25 мм с покрытием из алюминиевой фольги.

Капитальный ремонт системы отопления выполнен от ввода тепловой сети в здание.

Узел управления теплоснабжением установлен в тепловом пункте (оси 11-12, К-Н), оборудован стальной запорной арматурой, регулятором расхода и давления типа

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

AVP, манометром, термометром, коллектором диаметром 159х3.5 мм к которому подключены отдельные ветки системы отопления в актовый, спортивный залы, классные помещения.

Испытание системы предусмотрено гидростатическим методом с давлением, равным 1,5 рабочего, но не менее 0,2МПа в самой нижней точке системы.

Класс энергетической эффективности – В «нормальный».

Вентиляция

Вентиляция в зданиях – существующая, через вентиляционные каналы в кирпичных стенах.

Проектом предусматривается прочистка вентканалов и монтаж новых металлических решеток типа Р150-I.

Основные показатели по отоплению и вентиляции:

Расчетный тепловой поток - 233356 Вт (200650 ккал/ч)..

Проектные решения обеспечат нормативные параметры микроклимата в помещениях и надежную эксплуатацию систем отопления и вентиляции.

Электротехническая часть

В электротехнической части проекта предусмотрено:

- замена устройства вводно-распределительного ВРУ1, щитков осветительных, электропроводки, установочных устройств, светотехнического оборудования;
- замена системы автоматической пожарной сигнализации.

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту.

Электротехнические решения

Объект - технически несложный II (нормальный) уровня ответственности.

Электроснабжение школы существующее согласно заданию на проектирование.

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники школы относятся ко II категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для приема и распределения электрической энергии в здании школы в помещении электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ1-21-10 УХЛ4 со счетчиком электроэнергии и с предохранителями на отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения к установке приняты встраиваемые модульные запирающиеся щитки типа ЩРВ. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности.

Предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и ремонтное освещение.

Освещение учебных помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа AOT.OPL 236 с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. Светильники общего освещения класса установлены рядами, параллельно длинной стороне с окнами с раздельным управлением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола. Освещение классной доски выполнено зеркальными светильниками несимметричного светораспределения типа ASM/S-136, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещены выше верхнего края на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской. Освещение помещения горячего цеха предусмотрено защищенными светильниками с люминесцентными лампами типа ЛПП04С 236, освещение обеденного зала светильниками типа ARS/S 4х18. Освещение спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа OPL/S 258 SPORT.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В учебных классах, оборудованных компьютерами, установлено не менее пяти штепсельных розеток. Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и установлены на высоте 1,8 м от уровня пола согласно п. 6.6.7 СНиП РК 3.02-25-2004*. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены проводом марки ППВ в гофрированных ПВХ трубах, прокладываемых скрыто под штукатуркой, в спортзале – кабелем марки ВВГ-0,66 кВ в стальных трубах.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ в полиэтиленовых трубах по стене скрыто под слоем штукатурки и в несгораемом слое подготовки пола.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Для заземления светильников и розеток предусмотрена прокладка дополнительного заземляющего проводника PE. Все розетки приняты с заземляющим контактом.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- II, III.
Напряжение сети	- 380/220 В.
Установленная мощность	- 34,32 кВт.
Расчетная мощность	- 29,2 кВт.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания школы разработана на базе контрольной панели типа «Гранит-16», установленная в помещении охранника. Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1-1А3 и дымовые типа ИП-212-41м установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 установлены у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга (п.13.38, 13.39 СНиП РК 2.02-15-2003).

Распределительные сети пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ-12х0,5, проложенным в кабельном канале. Абонентские сети выполнены кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 проложенным в кабельном канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа. На путях эвакуации предусмотрена установка указателей «Выход» и сирена сигнальная.

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ШВВП сечением 2х0,75 мм², проложенным скрыто в кабельном канале.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Слаботочные сети в проекте не предусмотрены согласно заданию на проектирование, утвержденное заказчиком.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Расположение зданий школы обеспечивает доступ к ним для пожаротушения.

Для отделки помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия, не противоречат требованиям норм проектирования.

Предусматривается на базе контрольной панели типа «Гранит - 16».

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть 1,2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений» и составляет 8,8 месяца.

На основании ПОС и письма №1092 от 20.08.2014 года КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района» начало строительства в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5,2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

1. Территориальный район – 7, зона – 2.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18.

3. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11.

4. Сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10.

5. Сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

6. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14.

7. Сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

8. Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

9. В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

10. В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2015 года согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014 - 2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

11. Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

12. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК № 1656 от 23 октября 2009 года (с изменениями от 15.05.2013 г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование. Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования, утверждения проектно – сметной документации на капитальный ремонт

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жилых зданий» и СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, 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 филиала РГП Госэкспертиза» по Жамбылской области в рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы «Жайлаукол» в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения.

Архитектурно-строительная часть

1. Дефектный акт и акт обследования приведены в соответствие с рабочим проектом.
2. В пояснительной записке дполнены разделы по архитектурно-строительной части.
3. Предоставленные техничко-экономические показатели, уровень ответственности, степень огнестойкости. Откорректированы ведомости ссылочных документов, ведомость спецификации.
4. Откорректированы объемы в ведомости отделки помещения, в экспликации полов.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

1. Указаны места теплоизоляции системы отопления.
2. На планы нанесены вентиляционные вентиляционные каналы, заложены объемы прочистки их и замены решеток.

Электротехнические решения

Здание школы

1. Блок 1. Отм.1-го этажа. Предусмотрено аварийное освещение в помещении 14 согласно п. 6.6.10 СНиП РК 3.02-25-2004*

Пожарная сигнализация.

2. Установка извещателей пожарной сигнализации выполнена согласно п. 5.13 СНиП РК 3.02-25-2004*.
3. Откорректирована структурная схема пожарной сигнализации.

Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям

Сметная документация

1. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 РГП «Госэкспертиза».
2. Локальные сметы пересчитаны по программе АВС – 4 в редакции 5.2.
3. Во всех локальных сметах пересчет по прайс листам из текущих цен в базовые произведен по программе АВС – 4 редакция 5.2, методические документы СН РК 8.02-02-2002, основные положения п. 4.3.5.
4. Локальные сметы откорректированы в соответствии с проектными решениями и замечаниями экспертизы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие.	млн. тенге	53,917 53,071 0,110 0,736	49,817 49,027 0,110 0,680	- 4,100 - 4,044 - - 0,056
2.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 год в том числе: СМР, оборудование, прочие.	млн. тенге	160,963 135,725 0,280 24,958	149,684 125,383 0,280 24,021	- 11,279 - 10,342 - - 0,937
	из них: в текущих ценах 2014 года, в прогнозных ценах 2015 года	млн. тенге		1,882 147,805	
3	Продолжительность строительства	мес	8,8	8,8	-

Примечание: снижение сметной стоимости строительства произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области.

8. ВЫВОДЫ.

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы Жайлаукол в а. Жайлаукол Сарысуского района Жамбылской области» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., млн. тенге – 49,817;
в том числе СМР, млн. тенге – 49,027;
сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 г. г., млн. тенге – 149,684;
в том числе СМР, млн. тенге – 125,383;
продолжительность капитального ремонта, месяцев – 8,8.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № 08-0293 от 21. 08.2014 г.

3. При представлении на утверждение и выдаче на проиводство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Сарысу ауданы Жайлаукөл ауылындағы Жайлаукөл атындағы орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны, млн. теңге	–	49,817;
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	–	49,027;
құрылыстың 2014-2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны, млн, теңге	–	149,684;
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	–	125,383;
құрылыстың созылу мерзімі, айлар	–	8,8.

2. Осы сараптамалық қорытынды от 21.08.2014 ж № 08-0293 шарт талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы «Сарысу ауданы әкімдігінің білім беру бөлімі» КММ кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексеріледі.

4. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастыр-маларын кеңінен пайдалансын.

Директордың орынбасары Ж. Умралиев

Бөлім басшысы Ю. Цхай

Сараптау бөлімінің басшысы С. Скакбаева

Тобтың басшылары Л. Бородина

О. Шелудько

Г. Найденова

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА