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 ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1101/12 от 30 декабря 2012 года

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт зданий средней школы №17 им. Лермонтова в г. Шымкенте»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Отдел образования города Шымкента»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АсэмЖобаҚұрылыс»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Капитальный ремонт зданий средней школы №17 им. Лермонтова в г. Шымкенте»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

Исп.Чукаева Н.С.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий средней школы №17 им. Лермонтова в г. Шымкенте».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1168 от 28.12.2012 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «АсемЖобаҚұрылыс» в соответствии с письмом ГУ «Отдел образования города Шымкент» за №4/7002 от 21.12.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования города Шымкента».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АсемЖобаҚұрылыс» Гослицензия 17-ГСЛ № 000637 от 02.02.2007 года.

ГИП - Болысбеков М. Приказ о назначении ГИП №34 от 01.07.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Отдела образования города Шымкента» в 2012 году (без даты);
- дефектный акт, утвержденный начальником ГУ «Отдела образования города Шымкента» (без даты) в 2012 году (без даты);
- акт обследования зданий, утвержденный начальником ГУ «Отдела образования города Шымкента» от 01.03.2012 года;
- техническое обследование несущих конструкций зданий средней школы №17 им. Лермонтова г. Шымкент № 5-97 от 28.09.2012 года, выполненное ТОО «Мир-строй и Компания»; 17-ГСЛ №001524 от 25.12.09г. Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00457 от 13.03.2012 года на имя Асанова К.К.;
- письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» за №4/2287 от 26.04.2012 года о том, что со времени сдачи в эксплуатацию в 1963 году капитальный ремонт здания средней школы №17 им. Лермонтова не проводился;
- письмо ГУ «Отдел экономики и финансов города Шымкент» за №02-19/1156 от 13.07.2012 года о том, что капитальный ремонт зданий средней школы №17 им. Лермонтова предусмотрен в 2013 году.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-704 от 12.07.2012 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Альбом I. Учебный корпус. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Водоснабжение и канализация. Технологическая часть.

Альбом II. Уборная. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта строительства

Улучшение условий обучения учащихся средней школе №17 им. Лермонтова в г. Шымкент, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии стандартом образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здания средней школы №17 им. Лермонтова расположены по ул. Володарского в городе Шымкенте.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Сейсмичность площадки строительства 7 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) СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание средней школы №17 в г. Шымкенте – состоит из 5 блоков разделенных деформационными швами.

Основные конструкций и конструктивные элементы зданий

Блок А - 2-х этажный, сложной формы в плане, с размерами в осях 47,14х23,34 м. Высота этажей 3,5 м. Год постройки - 1937.

Конструктивная схема жесткая, с несущими продольными стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты под стены – ленточные из керамического кирпича по бетонной подготовке.

Стены - из керамического кирпича, толщиной 510 мм.

Перегородки - деревянные щитовые оштукатуренные.

Перекрытие - деревянные балки с подшивным потолком из ДВП.

Покрытие - деревянные балки с подшивным потолком из ДВП.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши и площадки.

Крыша – чердачная проходная.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов.

Утеплитель – шлак.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Полы – мозаичные, линолеумные, из керамических плиток и дощатые.

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей известковой и масляной покраской;

Отмостка - по внутреннему периметру асфальтобетонная и внешнему бетонная.

Наружная отделка – известковая покраска по кирпичной кладке под расшивку швов.

Блок Б - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х31,34 м. Высота этажа 3,0 м. Год постройки - 1963.

Конструктивная схема здания комплексная конструкция со сборными железобетонными Г- образными рамами, стенами из керамического кирпича и сборными железобетонными плоскими плитами покрытия.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные.

Фундаменты под рамы – монолитные железобетонные столбчатые.

Рамы – сборные железобетонные.

Стены - из керамического кирпича, толщиной 510 мм.

Покрытие - из сборных железобетонных плоских плит.

Кровля – совмещенная рулонная.

Утеплитель – керамзит.

Полы – из керамических плиток;

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей известковой и масляной покраской;

Оконные блоки – деревянные

Дверные блоки – металлические и из ПВХ.

Отмостка - бетонная.

Наружная отделка – штукатурка с последующей известковой покраской и под расшивку швов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Блок В - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 34,04х9,40 м. Высота этажа 3,0 м. Год постройки - 1963.

Конструктивная схема - жесткая, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные.

Стены - из керамического кирпича, толщиной 510 мм.

Перегородки - из керамического кирпича, толщиной 250 мм.

Перекрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит

Покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит.

Козырьки – сборные железобетонные плоские плиты.

Рамы под козырьки – сборные железобетонные Г-образные рамы.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши и площадки.

Крыша – чердачная проходная.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов.

Утеплитель – керамзит.

Оконные блоки – деревянные;

Дверные блоки - деревянные;

Полы – мозаичные, линолеумные, из керамических плиток и дощатые.

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей известковой и масляной покраской.

Отмостка - по внутреннему периметру асфальтобетонная и внешнему бетонная.

Наружная отделка – под расшивку швов.

Блок Г - одноэтажный кирпичный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х25,05 м. Высота этажа 3,0м. Год постройки - 1963.

Конструктивная схема - жесткая, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные.

Стены - из керамического кирпича, толщиной 510 мм.

Перегородки - из керамического кирпича, толщиной 120 мм.

Покрытие из сборных железобетонных многопустотных плит.

Крыша – чердачная проходная.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов.

Утеплитель – керамзит.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Полы – из керамических плиток и дощатые.

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей известковой и масляной покраской;

Отмостка - по внутреннему периметру асфальтовая и внешнему бетонная;

Наружная отделка – под расшивку швов;

Блок Д - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,11х12,00м. Высота этажа 3,0м. Год постройки - 1963.

Конструктивная схема жесткая, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные.

Стены - из керамического кирпича, толщиной 510 мм.

Фермы покрытия - сборные железобетонные.

Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит.

Карнизные плиты – сборные железобетонные.

Крыша – чердачная.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов.

Утеплитель – керамзит;

Оконные блоки – деревянные;

Дверные блоки - металлические;

Полы – дощатые;

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей известковой и масляной покраской;

Отмостка - по внутреннему периметру асфальтовая и внешнему бетонная;

Наружная отделка – под расшивку швов;

Инженерное обеспечение

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление – от существующей тепловой сети.

Водоснабжение - от существующих городских сетей.

Канализация – от городских канализаций.

Электроснабжение – от существующих сетей.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

1) оконные и дверные блоки имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения краски.

2) в дощатых полах имеются трещины, неровности, щели, конструкция пола местами имеет прогибы. В керамических полах имеются сколы плиток, местами плитки отсутствуют. Бетонные полы мозаичного состава имеют трещины, местами разрушены;

3) известковая и масляная покраска на стенах местами отшелушивается, видны следы ремонта. Глазурованная плитка на стенах имеет следы ремонта, местами отсутствует;

4) потолок имеет следы протечки кровли, промазка швов плит покрытия местами отсутствует;

5) асбестоцементные листы кровли в неудовлетворительном состоянии (имеются трещины, сколы), обрешетка требуют замены, наблюдаются местами прогибы и трещины.

6) технологическое оборудование пищеблока физически изношено и не отвечают современным санитарным требованиям;

7) электрические приборы и оборудование, провода физически изношены, местами разрушены, имеют следы множественных ремонтов, пожарная сигнализация отсутствует;

8) внутренние и наружные водопроводные трубы подвержены сильной коррозии и имеются следы ремонтов;

9) внутренние и наружные канализационные трубы подвержены сильной коррозии и имеются следы ремонтов;

10) сантехнические приборы физически изношены, местами имеют сколы и разрушения и непригодны для дальнейшей эксплуатации;

11) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют.

12) асфальтобетонное покрытие территории местами разрушены, основания просели и находятся в неудовлетворительном состоянии;

13) железобетонные ограждения высотой 1,6 м территории местами разрушены, пробиты отверстия для проходов и искривлены из плоскости ограждения;

Согласно отчету «Техническое обследование несущих конструкций зданий средней школы №17 им Лермонтова в г. Шымкенте» несущие конструкций здания находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для капитального ремонта.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих работ:

1) благоустройство территории школы (замена покрытия дорог, установка скамей и урн);

2) замена железобетонного ограждения;

3) замена металлических ворот;

4) устройство МАФ.

6.2.2. Архитектурно - строительные решения

1) устройство теплоизоляции по наружным стенам минватой «misot» толщиной - 100 мм, улучшенная штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором с последующей отделкой смесью типа «Аспол» и кремнийорганическая покраска;

2) усиление стен и фундаментов учебного блока А цементно-песчаной штукатуркой раствором М100 с двух сторон по сетке;

3) устройство сейсмопоясов из металлических прокатов;

4) замена деревянных балок покрытия в блоке А на металлические с утеплением минватой «misot» и подшивным потолком из гипсокартона по обрешетке из холодногнутой оцинкованной стали;

5) замена деревянных оконных блоков на ПВХ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6) замена деревянных дверных блоков на деревянные блоки;

7) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

8) замена деревянных подоконных досок на подоконники из ПВХ;

9) замена деревянных, керамических, бетонных полов;

10) снятия известковой окраски и масляной панели внутренних стен и шпатлевка и водоэмульсионная, масляная покраска. Снятия керамических плиток с внутренних стен с последующей улучшенной штукатуркой цементно-песчаным раствором с устройством панели из керамических плиток;

11) снятия известковой окраски на потолках с последующей затиркой, шпатлевкой и водоэмульсионной покраской;

12) замена деревянных щитовых перегородок из гипсокартона по обрешетке из холодногнутой оцинкованной стали;

13) замена штукатурки с дверных и оконных откосов с последующей шпатлевкой и водоэмульсионной покраской;

14) асбестоцементные листы кровли находятся в неудовлетворительном состоянии (имеются трещины, сколы), обрешетка требуют замены, местами имеются прогибы и трещины;

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается согласно СНиП 2.0.311-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия и конструкции окрашиваются масляными красками по грунтовке железным суриком на 2 раза.

Все деревянные конструкции окрашиваются масляной краской на 2 раза, деревянные конструкции полов и кровли обрабатываются антисептиками и антипиренами.

6.2.3. Технологические решения.

В пищеблоке предусмотрена замена технологического оборудования, работающего на электричестве, взамен изношенного и непригодного для дальнейшей эксплуатации оборудования в целях обеспечения детей горячим питанием в течение учебного дня.

Пищеблок представлен производственной зоной и складским помещением. Производственная зона включает варочный цех, моечная для столовой и кухонной посуды, доготовочная мяса, мясных полуфабрикатов и овощей. Складское помещение представлена кладовой для хранения продуктов с холодильниками.

Над тепловыделяющим кухонным оборудованием предусмотрена вентиляционная вытяжная система. К технологическому оборудованию предусмотрен подвод воды. Электричества, канализации, приточно-вытяжной вентиляции.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) замена системы отопления во всех блоках и вентиляции в пищеблоке;

2) замена системы водоснабжения и канализации;

3) замена внутриплощадочных сетей водопровода и канализации;

4) замена электроосвещения и устройство пожарной сигнализации;

6.2.4.1. Отопление и вентиляция

Отопление

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрена замена системы отопления и устройство вентиляции в пищеблоке блока Б.

Источником теплоснабжения системы отопления служат городские тепловые сети.

Температура теплоносителя 85-60°С после теплового пункта.

Системы отопления блока - однотрубная вертикальная с верхней разводкой, замыкающими участками и с выпуском воздуха при помощи проходных воздухосборников;

Нагревательные приборы - радиаторы чугунные марки МС-90.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена установка терморегуляторов прямого действия.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Вентиляция пищеблока принята приточно-вытяжная с искусственным и естественным побуждением воздуха.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вытяжная вентиляция пищеблока осуществляется вентиляционными системами.

Приточная вентиляция обеспечивается приточной установкой.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Производство монтажных работ и испытание систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85.

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение школы предусмотрено от существующего закольцованного водопровода. Внутриплощадочные сети водопровода выполнены из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR диаметром 90х5,4 питьевая.

Пересечение трубопроводом стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубой заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Грунт в основании и под пластмассовой трубой не должен содержать камня, щебня, кирпича. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. Применение ручных и механических трамбовок не допускается. В месте врезки в существующую сеть выполнить разработку грунта траншеи вручную по 1 метру в каждую сторону.

Для защиты от коррозии стальные трубы, фасонные части в колодцах покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией.

Устройство водопроводных колодцев выполнить по типовому проекту 901-09-11.84.

Канализация

Отвод сточных от зданий предусмотрен в внутриплощадочную сеть канализации.

Внутриплощадочные сети канализации выполнены из асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 13939-80. Канализационные колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22.84.

Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 метра.

Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 метра шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

После монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.04-85*.

Внутренние сети водоснабжение

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего закольцованного водопровода. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода. Внутренняя система водопровода выполнена тупиковой с верхней разводкой из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 18-80мм по ГОСТ 3262-75*.

Стальные трубы окрасить масляной краской за два раза под колер стены.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей «Аристон» объёмом 50 л и 80 л. Систему горячего водоснабжения выполнить из металлополимерных труб типа «Метапол» диаметром 15 мм.

Внутренние сети канализации

Отвод сточных от санитарно-технических приборов и технологического оборудования предусмотрен во внутреннюю канализационную сеть, с дальнейшим сбросом в проектируемые внутриплощадочные сети. Далее стоки поступают в центральную канализацию.

Внутренняя сеть канализации выполнена из полиэтиленовых труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689-89, выпуск из чугунных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы от приборов, проложенные над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции. Соединение трубопроводов выполнить с помощью косых тройников, крестовин, пологих отводов.

Стояки, проходящие в помещениях другого назначения обшить в короб. Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0.5 метров.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре л/с
Водопровод хоз-питьевой и противопожарной в.т.ч. горячее водоснабжение	18	10,35 3,15	4,50 1,66	1,92 0,82	
Канализация	-	10,35	4,50	1,92+1,6	

6.2.4.3. Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение разработано с соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.04-23-2004, ПУЭ РК.

Общая расчетная мощность 38 кВт. Общий расчетный ток – 78 А.

Категория надежности электроснабжения –2 (обеспечивается на существующем ВРУ здания). Вводно-распределительное устройство устанавливается в галерее блока Б, в непосредственной близости от существующего ВРУ.

В школе освещение принято 3-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное Управление освещением – установочными выключателями по месту. Выключатели в помещениях с пребыванием учащихся должны устанавливаться на высоте 1,8 м от пола, розетки – 0,2 м от пола. Управление освещением классов - порядовое.

Освещение основных помещений школы выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполняется светильниками с лампами накаливания. Сети освещения выполняются сменяемыми, кабелем медным ВВГ расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и в пустотах плит перекрытия.

Магистрали от ВРУ к распределительным щитам выполняются кабелем медным ВВГ в ПВХ трубах скрыто, в подготовке пола. Проводка - сменяемая.

Внутренний контур заземления выполняется в кухне. По периметру помещения прокладывается сталь полосовая 25х4 мм, которая должна быть соединена методом электросварки не менее, чем в двух точках, с существующим наружным контуром заземления школы. Всё электрооборудование, светильники и электро - установочные изделия зануляются посредством нулевого защитного провода сети.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ. РК, норм и правил РК.

6.2.4.4. Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-105-1А3, дымовые ИП-212-41М. Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются открыто по стене.

В качестве приемно-контрольных приборов приняты приборы «Гранит - 8», устанавливаемые на первом этаже в приемной директора блока А и в коридоре блока В. Прибор блока А является прибором-концентратором.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, Подключение предусмотрено в разделе ЭОМ настоящего проекта, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Система оповещения о пожаре принята по 3 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на улице. Для речевого оповещения используются, усилитель РАМ, магнитофон, микрофон, устанавливаемые в помещении приемной директор, и звуковые колонки, устанавливаемые во всех помещениях, согласно СН РК 2.02-11-2001 тб. 2 п.8. В случае пожара сообщение передается персоналом, посредством микрофона и усилителя, либо автоматически включается аудиозапись на магнитофоне.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.3. Охрана окружающей среды.

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

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в мусороконтейнеры, расположенные в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в место, отведенное СЭС.

6.4. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Стоимость СМР – 148,723 млн.тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 400,0 тыс.тенге

Количества смен – 1,5.

Количество рабочих в смену – 50 человек,

Продолжительность строительства: 180280 /(400x50x1,5) равно 4,9 месяца.

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

Начало строительства в 2013 году.

6.5. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2011 «Порядок 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 1-13.

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 2013 год согласно бюджетному законодательству в размере 1731тенге (1731:775=2,234)

При составлении сметной документации приняты:

1) Территориальный район – 15.1;

2) Накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложения 1;

3) Затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002–1,44%;

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%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий средней школы №17 им. Лермонтова в г. Шымкенте» внесены следующие изменения и дополнения:

1) показаны границы участка;

2) существующие покрытия проездов и тротуаров использовано как основание;

3) параметры тротуаров и проездов приведены в соответствие с требованиями норм;

4) дана сводная ведомость объемов работ;

5) в пояснительной записке описания благоустройства и смежные части приведены в соответствие с рабочими чертежами;

6) выполнен расчет продолжительности строительства;

7) АС - 1, 2. Проставлены недостающие высотные отметки;

8) АС – 24, 25. На фасадах показаны открывание оконных полотен;

9) предоставлен теплотехнический расчет на утеплитель наружных стен;

10) трап возле поз.4 – котел пищеварочный и поз.8 – кипятильник электрический установлен согласно схеме установки;

11) представлен теплотехнический расчет систем отопления;

12) у отопительных приборов предусмотрены терморегуляторы прямого действия в соответствии с требованиями изменений к СНиП РК 4.02-42-2006 № 183 от 23.05.2011 года;

13) предусмотрено ограждение отопительных приборов в спортзале, учтено в разделе АС;

14) кольцевой воздуховод над модулированным оборудованием в столовой заменен на местные отсосы, изменения отражены в спецификации;

15) предусмотрены спускные устройства для опорожнения системы отопления на каждом этаже основании СНиП 4.02-42-2006 п.7.4.18;

16) в задании на проектирование указано, что горячее водоснабжение принято от электроводонагревателей «Аристон»;

17) представлен расчет расхода холодной и горячей воды с учетом столовой и гидравлический расчет систем ВК;

18) установлен единый водомер на школу, в отдельных блоках водомеры исключен. Приложен чертеж водомерного узла;

19) выпуски канализации приняты в существующие канализационные колодцы, показаны отметки лотков в колодцах по геодезической съемке;

20) объемы работ по демонтажу труб и оборудования приняты по дефектному акту;

21) эвакуационное освещение выполнено согласно пп 2.3; 2.6 СНиП РК 4.04-23-2004, п.6.6.10 СНиП РК 3.02-25-2004;

22) из помещений категории П-IIа и влажных помещений убраны выключатели и штепсельные розетки. согласно. п.6.5.13 ПУЭ РК;

23) щиты освещения приняты по количеству модулей;

24) силовые щиты - откорректированы токи автоматов с учетом приложения Е СНиП РК 4.04-23-2004;

25) схема ВРУ - сечения кабелей от вводного ВРУ к распределительным приняты по токам вводных аппаратов;

26) оповещение о пожаре приведено согласно п.8 СН РК 2.02-11-2001;

27) сводном сметном расчете откорректированы затраты на содержание ПИР и стоимость экспертизы принята по расчету;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

28) 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 13;

29) стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, принята по предоставленным и утвержденным заказчиком прайс-листам;

30) сметная документация приведена в соответствии с рабочим проектом.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом.

№ п п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменен + Увели. -Снижен.
			заявлен-ные	рекомен.к утверж.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	млн.тенге	72,012	68,378	-3,634
	в том числе: СМР	млн.тенге	70,117	66,586	-3,531
	оборудование	млн.тенге	0,920	0,866	-0,054
	прочие	млн.тенге	0,975	0,926	-0,049
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	млн.тенге	189,695	180,280	-9,415
	в том числе: СМР	млн.тенге	156,608	148,723	-7,885
	оборудование	млн.тенге	2,056	1,935	-0,121
	прочие	млн.тенге	31,031	29,622	-1,409
	из них по годам:				
	на 2012 год с МРП 1618 тенге (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	3,100	3,100	-
	на 2013 год с МРП 1731 тенге	млн.тенге	186,595	177,180	-9,415
3	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	91,544	86,721	-4,823
4	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2012 года и в прогнозных ценах 2013 года на общую сумму 9,415 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий средней школы №17 им. Лермонтова в г. Шымкенте»** рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	68,378 млн.тенге
	в том числе СМР	66,586 млн.тенге
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и в прогнозных ценах 2013 года	180,280 млн.тенге
	в том числе СМР	148,723 млн.тенге
3	Нормативная трудоемкость	86,721 тыс.чел.час.
4	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

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

«Шымкент қаласындағы №17 Лермонтов атындағы мектептің ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны 68,378 млн.теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	66,586 млн.теңге
2. 2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	180,280 млн.теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	148,723 млн.теңге
3. Нормативтік еңбек сиымдылығы	86,721 мың.ад.сағ
4. Құрылыстын ұзақтығы	5,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін 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	М. Айнабаев
Бас маман	А. Нұрымбетов
Сектор жетекшісі	Н. Ерменбетов
Штаттан тыс сарапшы	А. Давренов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА