Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысының филиалы
Директор
А.А. Боданов

««ОҚО Шымкент қаласы Бадам-1 шағын ауданындағы «Жұлдыз» атындағы № 100 жалпы орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

30.12.2016 ж. № 10-0179/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шымкент қаласы Бадам-1 шағын ауданындағы «Жұлдыз» атындағы № 100 жалпы орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Карагандинской области РГП «Госэкспертиза»
Боданов А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0179/16 от 30.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования города Шымкента»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО»** выдано филиалом по Карагандинской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060240005266/160603/00 (2132) от 08.12.2016г. с ГУ «Отдел образования города Шымкента» на экспертизу рабочего проекта.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (государственная лицензия №00228 от 25.08.2005г., приложение от 10.06.2015г. II категория).

ГИП – Турдиев Б.М. назначен приказом №31 от 18.08.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02.12.2016г., утвержденное ГУ «Отдел образования города Шымкента»;

комиссионный акт визуального обследования состояния конструкций здания общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО от 02.12.2016г.;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций здания КГУ ОСШ №100 им. «Жулдыз» в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО» от 02.11.2016г. №1-68, выполненный ТОО «Онтустик Аймак Сараптама» - свидетельство об аккредитации №00008 от 30 марта 2016г.; (эксперт - Сатыбалдиев К.К. аттестат эксперта ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстана области» от 20.10.2015г.,;

решение городского маслихата г.Шымкента №8/78-6с от 01 ноября 2016г. о внесении изменений и дополнений в решение городского маслихата от 22 декабря 2015г. №54/411-5с о бюджете на 2016-2018гг.;

акт на право постоянного землепользования №8084 от 14.08.2014г., кадастровый номер земельного участка 19-309-263-032 под существующую школу, по адресу г.Щымкент, жилой массив Бадам 2, ул.Курмангазы, дом №1а, выданный Шымкенстким городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 21.09.2016г. №27/8809/4 о финансировании;

письмо заказчика ГУ «Отдел образования города Шымкента» №17/9793/4 от 29.12.2016г. о том, что система отопления и вентиляция здания школы находятся в рабочем состоянии и капитальному ремонту не подлежат;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 02.04.2016№17/9376/4 о выделении средств;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 26.12.2016г. №17/9965/4 о том, что решения по увеличению сейсмостойкости здания будут разрабатываться отдельным проектом;

дефектный акт от 02.12.2016г., утвержденный ГУ «Отдел образования города Шымкента;

технический паспорт общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО;

письмо заказчика ГУ «Отдел образования города Шымкента» №27/8809/4 от 21.12.2016 года о сроках капитального ремонта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО» от 30.11.2016г. №17Р117-4-304, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Енбекшинского района города Шымкента по защите прав потребителей» Министерства национальной экономики Республики Казахстан»»;

положительное заключение государственной экологической экспертизы на заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО» от 26.12.2016г. Х4-0155/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО»;

Согласованная ведомость отделки фасада с главным архитектором города Шымкента от 2016г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ №05-2016
Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Водопровод и канализация. Наружные сети канализации.
Альбом 3. Электроосвещение и пожарная сигнализация.
Альбом 4. Отопление.
Альбом 5. Генеральный план. Ограждение территории. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение – воспитание и осуществление общеобразовательного процесса.

Цель – продление срока эксплуатации здания школы и улучшение условий проведения учебных процессов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание общей средней школы №100 им. «Жулдыз» расположено в юго-восточной части города Шымкент, г. Шымкент, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:
абсолютная максимальная - 44,
абсолютная минимальная – минус 34,
наиболее холодной пятидневки – минус 17,
среднегодовая -12,2.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси -0,42.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,52.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - III.
Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Система координат – городская, система высот – городская.

Площадка ОСШ №100 расположена по адресу: ул. Курмангазы №1А города Шымкент.

Генплан разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Существующий участок имеет сложную форму в плане и располагается на отведенном земельном участке площадью 3,44 га. Ситуационную схему территории школы см. рисунок 1.

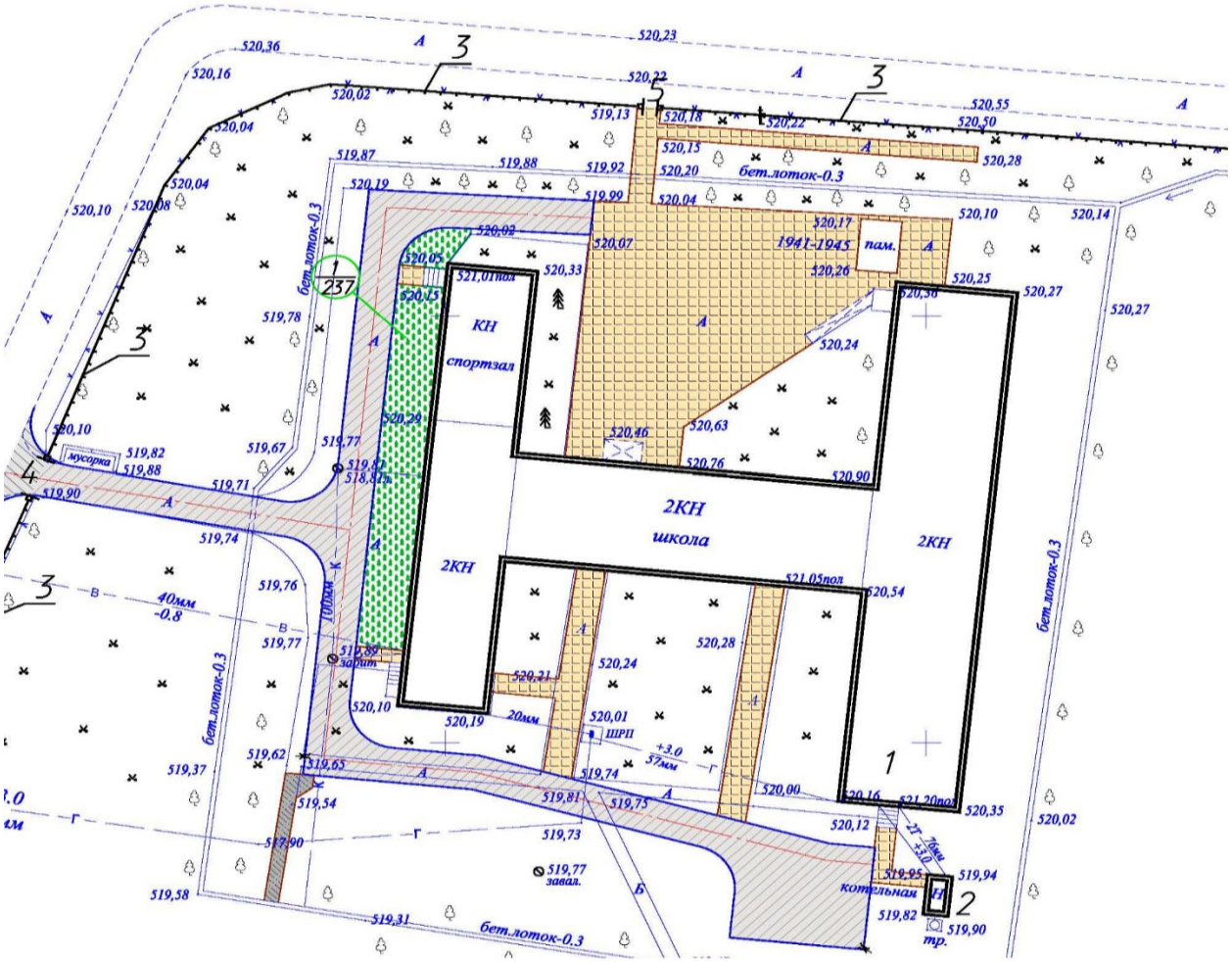

Рисунок 1. Ситуационная схема территории школы

Таблица №1

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование объекта	Примечание
1	Здание школы № 100	существующее
2	Котельная	существующее

Проектом капитального ремонта в части благоустройства территории предусмотрено:

ремонт существующих проездов с асфальтобетонным покрытием путем замены на новое покрытие;

асфальтобетонное покрытие площадок заменяется на плиточное;

переустройство бортовых камней. По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91;

ремонт бетонной отмостки с устройством водонепроницаемого слоя из асфальта;

частичная замена ограждения с фасадной стороны участка протяженностью 220,0м;

посадка газона в местах демонтированного асфальтобетонного покрытия.

Высотные отметки в пределах площадки сохраняются с незначительными колебаниями.

План организации рельефа выполнен в красных отметках с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов существующих зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф.

Растительный слой восстанавливается для использования в местах озеленения.

Проезды запроектированы шириной 4,0м; радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения; схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию.

Озеленение территории – существующее; предусмотрено устройство газона площадью 237кв.м. Входная группа в здание оборудована МАФ – скамейками и урнами.

Таблица №2

Основные показатели по генеральному плану

	Ед. измерения	Количество
Площадь участка	га	3,44
Площадь застройки существующих зданий	кв.м.	1829
Площадь покрытий	кв.м.	2395
Площадь озеленения	кв.м.	30176
Площадь покрытий за пределами территории	кв.м.	25

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Здание школы (учебный блок, спортивный зал, столовая, актовый зал) - двухэтажное (спортзал – одноэтажное помещение на два света), без подвала, сложной Н-образной формы в плане, с общими размерами в осях 60,90х58,60м. Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0м, высота помещения спортзала – 6,40м (от пола до низа несущих конструкций покрытия). Год строительства -1972.

С целью определения технического состояния элементов здания – в 2016 году ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама» было проведено обследование здания. Согласно результатов обследования:

фундаменты под стены, балки покрытия спортзала, плиты перекрытия и покрытия, ребристые плиты покрытия спортзала, лестницы – категория II (работоспособная конструкция);

наружные и внутренние стены - категория III (ограниченно работоспособная конструкция);

перегородки кирпичные - категория II (работоспособная конструкция);

перегородки саманные - категории IV (предаварийное состояние конструкции);

конструкция крыши и кровельное покрытие не имеют видимых деформаций и повреждений и находятся в удовлетворительном состоянии;

наружные пожарные лестницы находятся в неудовлетворительном состоянии;

фасады зданий имеют неприглядный вид, декоративная штукатурка местами отвалилась;

дверные и оконные деревянные коробки имеют перекосы, закрываются неплотно;

побелка внутренних стен имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился;

на потолке известковая окраска отшелушилась;

полы из керамической плитки разрушены, имеются выбоины в основании;

на лестничных площадках местами отсутствуют напольные керамические плитки;

дощатые полы находятся в неудовлетворительном состоянии;

отмостка разрушена;

ограждение территории находится в неудовлетворительном состоянии.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

отбивка внутренних стен и перегородок от штукатурки до кирпича (40% от общей площади стен), с последующим оштукатуриванием стен и перегородок улучшенной штукатуркой, выравниванием стен шпатлевкой "Алинекс" и окраской водоэмульсионными составами;

зачистка внутренних стен, перегородок, потолков от известковой побелки и масляной окраски, выравнивание стен, перегородок и потолков шпатлевкой "Алинекс" с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;

замена наружной пожарной металлической лестницы;

замена поврежденных оконных блоков из ПВХ профилей;

замена внутренних дверных блоков;

замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;

устройство полов;

замена ограждения лестниц;

устройство деревянной сцены;

отбивка наружных стен от декоративной штукатурки, утепление минераловатными плитами с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;

устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1000м;

благоустройство территории, включающее в себя замену покрытия дорожек и проезжей части из асфальтобетона, замену бортового камня, частичную замену существующего ограждения.

Наружная отделка

Стены – улучшенная штукатурка сложным раствором, утепление минераловатными плитами с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками.

Цоколь – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под рваный камень.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Кровля (существующая) – чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Внутренняя отделка

стены – окраска водоэмульсионными составами, облицовка керамической плиткой; масляная панель высотой 1600мм;

потолки – окраска водоэмульсионными составами;

полы – керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, деревянные; деревянные конструкции пола актового зала подлежат огнезащитной обработке антипиренами.

Теплоизоляция

Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 100мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережения. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Оконные блоки, фрамуги (проектируемые) – по ГОСТ 30674-99 из поливинилхлоридных профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами; витражи входной группы - индивидуальные из поливинилхлоридных профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами. Оконные блоки выполняются с поворотными устройствами, обеспечивающими естественное проветривание помещений.

Двери (проектируемые): внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные – металлические утепление по ГОСТ 31173-2003.

Объемно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения».

Таблица №3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Этажность	шт	2	
2	Общая площадь	м²	2708,6	
3	Полезная площадь	м²	2629,0	
4	Строительный объем	м³	14224,29	
5	Площадь застройки	м²	1816,64	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания с несущими продольными кирпичными стенами и сборными железобетонными плитами перекрытия и покрытия; спортзал – с несущими продольными и поперечными стенами из кирпича и сборными железобетонными ребристыми плитами покрытия по сборным железобетонным балкам покрытия.

Проектируемые перегородки и закладка существующих проемов выполнены из керамического рядового полнотелого одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50; с устройством вертикальных железобетонных включений шириной 120мм с шагом не более 3,0м. Кладка армируется на всю длину сетками из продольной арматуры диаметром 10AIII ГОСТ 5781-82* и поперечной – диаметром 6AI ГОСТ 5781-82*. Сетки укладываются с шагом 675мм по высоте в горизонтальных швах. Дополнительные сетки укладываются по верху проектируемых перегородок в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30мм. Между перегородками и несущими конструкциями предусмотрен зазор 30мм, заполняемый эластичными прокладками. Предусмотрено монолитное железобетонное обрамление проемов. Крепление перегородок к несущим конструкциям выполнено с помощью анкеров из арматуры диаметром 10AIII ГОСТ5781-82*, устанавливаемых в два ряда с шагом 520мм по высоте в предварительно просверленные отверстия диаметром 15-20мм, что не препятствует их горизонтальным перемещениям в плоскости ненесущих конструкций. Монолитные сердечники выполнены из бетона класса В15, армированного вязанными каркасами из продольных стержней диаметром 12AIII и гнутых хомутов из арматуры диаметром 6AI ГОСТ5781-82*, вязанных в каждом пересечении проволокой диаметром 4мм; предусмотрено крепление сердечников к существующим плитам перекрытия. Монолитные перемычки над проемами выполнены из бетона класса В15, армированного вязанными каркасами из продольных стержней диаметром 16AIII и гнутых хомутов из арматуры диаметром 6AI ГОСТ5781-82*.

Наружная пожарная лестница (проектируемая) – металлическая, выполнена из прокатных профилей.

Деревянные элементы сцены приняты из древесины хвойных пород 3 сорта по ГОСТ 2454-80*Е, влажностью не более 20%, обработанной антисептиками и антипиренами.

Ограждение территории.

Проектируемое ограждение школы – решетчатое, высотой 2,0м, состоящее из секций длиной 3,0м. Секции выполнены из вертикальных стержней диаметром 16AI ГОСТ 5781-82*, расположенных с шагом 200мм, и горизонтальных диаметром 14AI ГОСТ 5781-82*; стойки – из труб диаметром 83х3,5 ГОСТ 8732-78. Стойки крепятся враспор на бетоне класса В7,5.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Все деревянные элементы подлежат огнезащитной обработке антипиренами согласно глав СНиП РК 2.02-05-2002.

Все металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм ГОСТ 6465-75 по грунту ГФ-021по ГОСТ 25129-82*.

Деревянные конструкции полов обрабатываются составом для защиты от гниения.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Материалы обследования по электротехнической части

Электроосвещение школы в неудовлетворительном состоянии. Значительные повреждения электропроводки, отсутствие установочных устройств и светильников. Вводно-распределительное устройство, осветительные шкафы устарели, отсутствуют аппараты защиты. Необходимо выполнить полную замену электроосвещения (светильники, выключатели, розетки, осветительные щитки, автоматические выключатели, кабели, провода).

Блок А. Светотехническое оборудование устаревшее. Нарушена изоляция проводов. Установочные устройства устаревшие и не закреплены. Вводно- распределительное

устройство, и щитки освещения имеют следы ремонта и повреждений. Требуется замена осветительных щитов и ВРУ, светотехнического оборудования, установочных устройств, электропроводки.

Блоки Б, В. Светотехническое оборудование устаревшее. Нарушена изоляция проводов. Установочные устройства устаревшие и не закреплены. Щитки освещения имеют следы ремонта и повреждений. Требуется замена осветительных щитов, светотехнического оборудования, установочных устройств, электропроводки.

Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в школе отсутствует. Слаботочные сети и система видеонаблюдения находится в удовлетворительном состоянии. Молниезащита здания школы существующая в удовлетворительном состоянии.

Электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно акту обследования, утвержденному заказчиком от 02.12.2016 г.

Электротехнические решения

В электротехнической части проекта предусмотрена

- замена вводно-распределительного устройства, осветительных щитков, электропроводки, установочных устройств, светотехнического оборудования.

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно акту обследования, утвержденному заказчиком от 02.12.2016 г.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено наружное освещение территории школы светильниками марки РТУ01-125 с ртутными лампами мощностью 125 Вт, установленными на металлических опорах высотой 4 м. Осветительная сеть выполнена кабелями марки ААБл-1 кВ расчетного сечения протяженностью 0,195 км, проложенными в земле в траншее. Питание наружным освещением предусмотрено от ВРУ, установленного в здании школы, управление - от автоматического выключателя установленного рядом с ВРУ.

В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом.

Здание школы

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 СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21 со счетчиком электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. 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». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Освещение учебных помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа ЛПО46-4х36 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 ЛПО46-2х36 Contur. Освещение спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа ЛПО50-2х36 SPORT.

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 кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные питающие сети выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными в полиэтиленовых трубах в подготовке пола.

Защитное заземление электроустановок выполнено по системе TN-S. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления корпусов светильников.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

- обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте зданий, строений, сооружений;
- организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II, III.
Напряжение сети	-	380/220 В.
Наружное освещение		
Установленная мощность электроприемников	-	1,3 кВт.
Протяженность КЛ-0,4 кВ	-	0,195 км.
Здание школы		
Расчетная мощность	-	36,2 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 приемно-контрольного прибора типа «Гранит-12», установленного в помещении охраны. Извещатели тепловые типа ИП-114-5-А2 и дымовые типа ИП-212-141 установлены на потолках охраняемых помещений. В горячем цехе установлены извещатели тепловые термодифференциальные со светодиодом HD-988. Ручные извещатели типа ИПР-55 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга согласно п.13.38, 13.39 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСВВ-1х2х0,5 мм² в кабель-канале.

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

В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход», для оповещения о пожаре предусматриваются оптико-звуковые устройства типа «Бия-С» снаружи здания, кроме того предусмотрены звуковые оповещатели типа «Маяк-12» установлены внутри здания на каждом этаже.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ сечением 3х1,5 мм² и кабелем КПКВнг-1х2х0,5 мм² , проложенными в кабель-каналах и по стоякам в трубах.

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.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения пожарной безопасности здания предусмотрена огнезащитная обработка деревянных элементов крыши. Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна по стационарным стремянкам, установленным в чердаке.

Для подъезда пожарных машин к зданию предусмотрены проезды с твёрдым покрытием.

Противопожарные мероприятия предусмотрены на основании требований СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

6.4 Охрана окружающей среды

Капитальный ремонт здания школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент не окажет существенного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух на этапе капитального ремонта незначительное, кратковременное, локальное, а на этапе эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

Воздействие на водные ресурсы, земельные ресурсы, отсутствуют.

При производстве ремонтных работ должны быть предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнений окружающей среды:

- предотвращение вредных выбросов в почву, атмосферу;
- сброс сточных вод в канализационные стоки;
-сбор твердых отбросов предусмотрено производить в мусоросборники с последующим вывозом.

Строительные материалы, принятые при ремонте здания, не имеют отрицательных экологических показателей.

На проектируемый объект выданы заключения:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО» от 30.11.2016г. №17Р117-4-304, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Енбекшинского района города Шымкента по защите прав потребителей» Министерства национальной экономики Республики Казахстан»»;

положительное заключение государственной экологической экспертизы на заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО» от 26.12.2016г. Х4-0155/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

6.5 Организация капитального ремонта

Организация капитального ремонта разработана в составе пояснительной записки. В основу организации работ по капитальному ремонту приняты положения согласно СН РК

1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008г. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», составляет 3,0 месяца, начало строительства на летний период 2017 года (согласно письму заказчика ГУ «Отдел образования города Шымкента» №27/8809/4 от 21.12.2016 года о сроках капитального ремонта).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года 4 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года 4 квартал на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

. В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость определена в ценах 4-го квартала 2016 года с учетом прогнозного уровня инфляции года строительства, согласно Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016–2020 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2015 года №47.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом №165 от 28.02.2015г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен II (нормальный технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО»» разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 с учетом изменений и дополнений, внесенных в проект в процессе экспертизы.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генплан

1. Изменена конструкция покрытия тротуарной плиткой - мощение по бетонному основанию принято только в местах возможного проезда пожарных машин .

А

2. Общие данные дополнены техническими показателями (площадь застройки, строительный объем и т.д.).
3. Указаны мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.
3. В проекте предусмотрена замена саманных перегородок первого этажа блока А (категория IV - предаварийное состояние, согласно техзаключения по обследованию).
4. Для утепления наружных стен применены минераловатные плиты класса НГ.
5. Дверные блоки указанных помещений выполнены с открыванием по направлению выхода из здания.
6. Дверные блоки выходов на лестничные клетки выполнены с открыванием по направлению эвакуационного выхода.
7. Маркировка кирпича выполнена согласно ГОСТ 530-2012.

8. Предусмотрена обработка огнезащитным составом деревянных конструкций пола спортзала (п.5.6* СНиП РК3.02-25-2004*).

9. При проектировании кирпичной перегородки выполнено требование 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006 – устройство вертикальных железобетонных включений, металлических стоек; предусмотрены горизонтальные арматурные сетки по верху перегородки (п.7.38.3).

Материалы обследования

10. В акте обследования указано состояние сетей пожарной сигнализации, наружного освещения территории школы, слаботочных сетей и системы видеонаблюдения. Молниезащита здания школы существующая в удовлетворительном состоянии

11. В дефектном акте указаны демонтажные работы согласно внесенным изменениям в акт обследования..

12. Электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно акту обследования, утвержденному заказчиком от 02.12.2016 г.

Наружное освещение

13. НО-2. Прокладка КЛ наружного освещения под проездами проложена в трубе и указана на листе.

14. НО-3. Осветительная сеть выполнена кабелями марки ААБл-1 кВ . Согласно п.432 параграф 8 ПУЭ РК 2015 укладка кирпича в траншеи для КЛ-0,4 кВ не предусматривается.

15. НО.С – откорректировано согласно замечаниям.

Раздел ЭОМ

16. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в электротехнические решения.

17. ЭОМ-5. В помещении 29 установка выключателя в кладовой выполнена согласно п. 8.15 СН РК 4.04-23-2004*. В помещении кухни (27) предусмотрено эвакуационное освещение согласно п. 2.3 СН РК 4.04-23-2004*. В кухне откорректирован тип светильника.. Предусмотрено световое табло «Выход» из помещения 36 в другой блок.

18. ЭОМ-6. В помещениях 25, 29 установка выключателей в подсобках выполнено согласно п. 8.15 СН РК 4.04-23-2004*. Откорректирована нормируемая освещенность в помещении 22 согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004*. На выходе из помещения 22 предусмотрено световое табло «Выход» согласно п.2.6 СН РК 4.04-23-2004*. В спорт зале указана высота подвеса светильников.

19. ЭОМ-7. Откорректирована нормируемая освещенность в учебных помещениях, а так же в помещении 22 согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004* с изменениями от 09.10.2015 г. Откорректирована расстановка светильников в учебных помещениях согласно п. 6.6.9 СНиП РК 3.02-25-2004*. Удалена установка светильников над классной доской в мед.кабинете (22) и предусмотрено аварийное освещение согласно п. 2.2 СН РК 4.04-23-2004*? Откорректирована нормируемая освещенность в помещении мастерской согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004*. В кабинете 14 предусмотрено эвакуационное освещение согласно п. 2.3 СН РК 4.04-23-2004*.

20. ЭОМ-8. Откорректирована нормируемая освещенность в учебных помещениях, согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004* с изменениями от 09.10.2015 г. Откорректирована расстановка светильников в учебных помещениях согласно п. 6.6.9 СНиП РК 3.02-25-2004*. Световое табло «Выход» установлено перед входом на лестничную площадку (из помещения 20 на лестницу). Предусмотрено световое табло «Выход» из помещения 21 в другой блок.

21. ЭОМ-9. Откорректирована нормируемая освещенность в учебных помещениях, согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004* с изменениями от

09.10.2015 г. Световое табло «Выход» установлено перед входом на улицу (помещение без номера) и в местах поворота коридора (из помещения 1 в помещение без номера.

22. ЭОМ-10. Откорректирована нормируемая освещенность в учебных помещениях, согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004* с изменениями от 09.10.2015 г.

23. Подключение технологического оборудования в проекте не предусмотрено, т.к. для данного подключения предусмотрен существующий ВРУ, находящийся в удовлетворительном состоянии

24. Выполнена схема блокировки блоков с осями на чертежах.

25. ЭОМ.С – откорректировано согласно замечаниям.

26. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.

27. Выполнен раздел по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

Пожарная сигнализация

28. В общих указаниях указан тип оповещения о пожаре - 2, согласно табл. 2 поз. 8 СН РК 2.02-11-2002*.

29. ПС-3. Блок А, 1 эт. В помещении кухни установлены тепловые пожарные извещатели НР 64-76ºС, со светодиодом.

30. ПС-5. Блок В, 1 эт. Прибор ОПС установлен в помещении охраны, Предусмотрена установка ПИ в учительской согласно п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

31. ПС-6. Блок А. 2 эт. В актовом зале предусмотрены дымовые ПИ, вместо тепловых согласно п.5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

32. ПС-7. Блок Б, 2 эт. Предусмотрена установка ПИ в помещении 14 согласно п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

33. Расстановка оборудования системы оповещения о пожаре выполнена в соответствии с табл. 2 поз. 8 СН РК 2.02-11-2002*.

34. Откорректирована структурная схема пожарной сигнализации.

35. Выполнена схема блокировки блоков с осями на чертежах.

36. ПС.С – откорректирована согласно замечаниям. Предусмотрена прокладка сети пожарной сигнализации в кабель-каналах.

37. Пояснительная записка по данному разделу откорректирована согласно замечаниям.

38. В акте обследования указано в каком состоянии находятся сети пожарной сигнализации, слаботочные сети и система видеонаблюдения.

Раздел Сметная документация

39. В сводном сметном расчете откорректированы затраты на экспертизу.

40. Представлена справка заказчика о сроках капитального ремонта.

41. По прайсовым позициям применен индекс МРП 2017 года.

42. В смете откорректирован объем штукатурки.

43. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

44. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение +увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	

1	Площадь участка	га	3,44	3,44	
2	Этажность здания	эт.	2	2	
3	Общая площадь	кв. м	2708,6	2708,6	
4	Площадь застройки	кв. м	1816,64	1816,64	
5	Строительный объем здания	куб. м	14224,29	14224,29	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2016 г. и прогнозных ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	154,032 129,198 0,576 24,258	149,139 120,274 4,094 24,771	-4,893 -8,924 +3,518 +0,513
7	Из них: в текущих ценах 2016г. (ПИР, экспертиза) в прогнозных ценах 2017г.	млн. тенге	3,478 150,554	4,857 144,282	+1,379 -6,272
8	Продолжительность капитального ремонта	мес.	3,0	3,0	

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «*Капитальный ремонт зданий общей средней школы №100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1 г.Шымкент ЮКО*» соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Этажность здания	2 эт.
Площадь застройки	1816,64 кв. м.
Строительный объем	14224,29 куб. м
Общая сметная стоимость строительства в текущих 2016 г. и прогнозных ценах 2017г.	149,139 млн. тенге
в том числе: СМР	120,274 млн. тенге
оборудование	4,094 млн. тенге
прочие затраты	24,771 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	3,0 мес.

8.2 Учитывая, что в соответствии с техническим заключением по обследованию несущих конструкций здания КГУ *№100 им. "Жулдыз" в мкр. Бадам-1*" в г.Шымкент ЮКО» от 02.11.2016г. №1-68, выполненный ТОО «Онтустик Аймак Сараптама» - свидетельство об аккредитации №00008 от 30 марта 2016г.; (эксперт - Сатыбалдиев К.К., аттестат эксперта ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстана области» от 20.10.2015г.), требуется выполнить мероприятия по усилению и сейсмоусилению некоторых конструкций, считаем целесообразным их выполнение провести до начала ремонтных работ, предусмотренных в рассматриваемом проекте.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования города Шымкента» в соответствии с условиями договора от 060240005266/160603/00 (2132) от 08.12.2016г..

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«***ОҚО Шымкент қаласы Бадам-1 шағын ауданындағы «Жұлдыз» атындағы №100 жалпы орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу***»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптырына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат
Құрылыс салу алаңы	1816,64 шаршы м.
Құрылыстық көлем	14224,29 текше м.
2016ж. ағымдағы және 2017ж. болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	149,139 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	120,274 млн. теңге
жабдық	4,094 млн. теңге
басқа шығындар	24,771 млн. теңге
күрделі жөндеудің ұзақтығы	3,0 ай

8.2 2016 жылғы 30 наурыздағы №00008 аккредиттеу туралы куәлігі бар «Оңтүстік Аймақ Сараптама» ЖШС-мен орындалған 2016 жылғы 02 қарашадағы №1-68 «ОҚО Шымкент қаласындағы Бадам-1 шағын ауданындағы «Жұлдыз» атындағы № 100 ЖОМ ғимаратының тіреу конструкцияларын зерттеу бойынша техникалық қорытындыға (сарапшы – Сатыбалдиев К.К., 2015 жылғы 20 қазандағы аттестат, «Оңтүстік Қазақстан облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауы басқармасы" ММ) сәйкестігін ескере отырып, кейбір конструкцияларды күшейту және сейсмикалық күшейту бойынша іс-шараларды орындау қажет, олардың орындауын қарастырылып жатқан жобада көрсетілген жөндеу жұмыстарын бастамас бұрын өткізу орынды деп санаймыз.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптама қорытындысы 2016 ж. 08 желтоқсандағы №060240005266/160603/00 (2132) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Сенгирбаева Г.Т.
Эксперт

Байтлесова Г.Т.
Ведущий специалист

Беляева В.В.
Начальник производственного отдела

Губер С.Л.
Заместитель директора

Аугалиева Б.Ф.
Эксперт

Круглова О.М.
Эксперт

Найденова Г.И.
Эксперт