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

««ОҚО Шымкент қаласындағы № 27 «Мартөбе» жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2016 ж. № 10-0178/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шымкент қаласындағы №27 «Мартөбе» жалпы орта мектебінің 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 сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0178/16 от 30.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №27 «Мартобе» в 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 №27 «Мартобе» в 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 №27 «Мартобе» в г. Шымкент ЮКО**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060240005266/160602/00 (2131) 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 №27 "Мартобе" в г.Шымкент ЮКО от 02.12.2016г.;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций здания КГУ ОСШ №27 "Мартобе" в г.Шымкент ЮКО» от 02.11.2016г. №1-70, 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 №818 от 17.03.2014г., кадастровый номер земельного участка 19-309-230-011 под существующую школу, по адресу г.Щымкент, жилой массив Мартобе ул.Жибек Жолы, здание 124А, выданный Шымкенстким городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

технический паспорт общей средней школы №27 «Мартобе» в г. Шымкент ЮКО;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 21.09.2016г. №27/8802/4 о финансировании;

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

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;

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

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;

письмо заказчика ГУ «Отдел образования города Шымкента» №17/9782/4 от 29.12.2016 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 №27 «Мартобе» в г. Шымкент ЮКО» от 20.12.2016г. №Х174-0048/16 РГУ, выданное «Каратауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав Южно-Казахстанской области Комитета 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 №27 «Мартобе» в г. Шымкент ЮКО» от 27.10.2016г. Х4-0149/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО»;

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

перечень оборудования, материалов, изделий (п.1-10) с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе принят в одном варианте, согласно протокольного решения от 12.11.2016 года ТОО «Номад-Курылыс», утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел образования г. Шымкент» Нысановым Г. Основной альбом представлен на 5 страницах, альтернативный вариант на 2-х страницах.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ №04-2016
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 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 улучшения условий проведения учебных процессов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание общей средней школы №27 «Мартобе» расположено в 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 №27 расположена по адресу ул. Жибек Жолы здание 124А, жилой массив Мартобе 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 2,4333 га. Ситуационную схему территории школы см. рисунок 1.

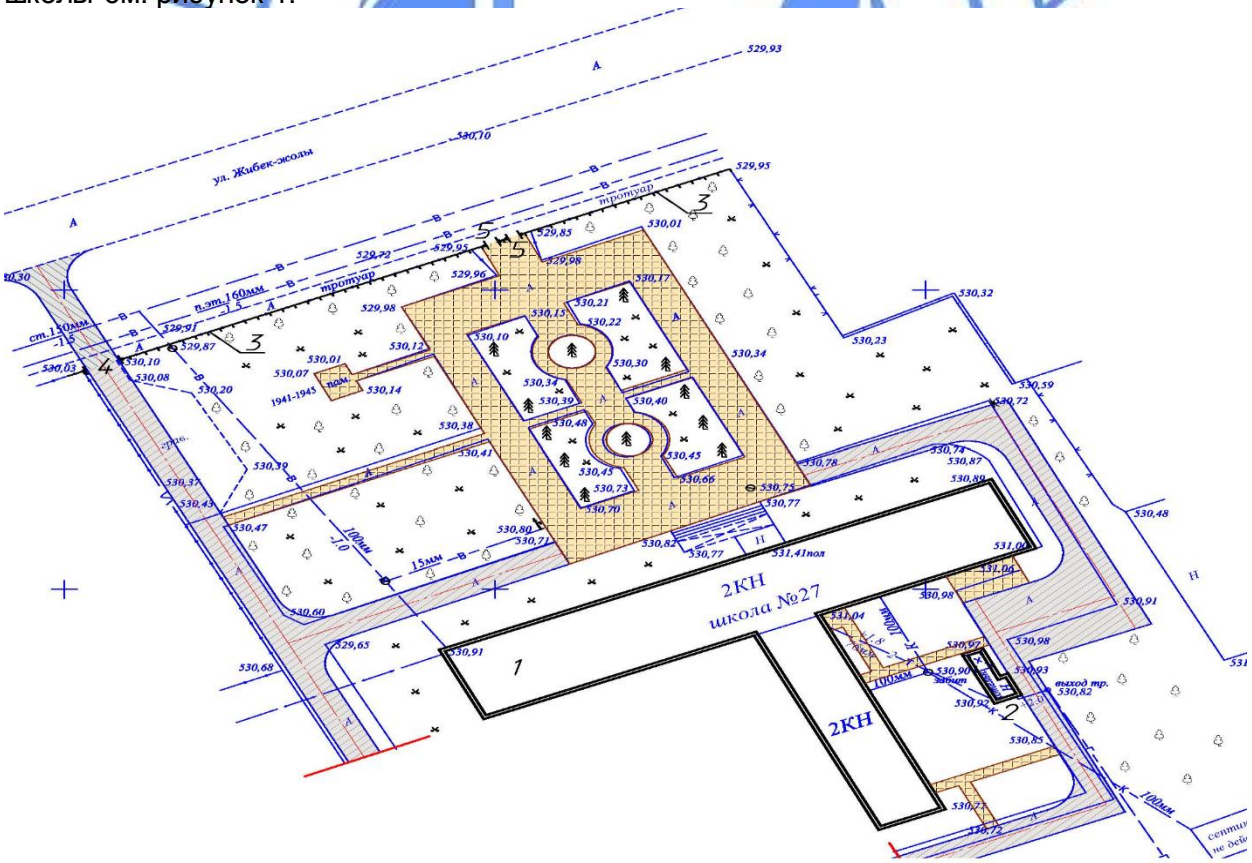

Рисунок 1. Ситуационная схема территории школы

Таблица №1

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование объекта	Примечание
1	Здание школы № 27	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;

замена ограждения с фасадной стороны участка протяженностью 75,0м.

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.

Въезд на территорию школы предусмотрен с улицы Жибек Жолы. 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. Предусмотрена расстановка скамеек и урн.

Таблица №2

Основные показатели по генеральному плану

	Ед. измерения	Количество
Площадь участка	га	2,4333
Площадь застройки существующих зданий	кв.м.	1319
Площадь покрытий	кв.м.	2625
Площадь озеленения	кв.м.	20389
Площадь покрытий за пределами	кв.м.	84

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Здание школы (учебный блок, спортивный зал, столовая) - двухэтажное (блок спортзала – одноэтажный на два света), без подвала, сложной Т-образной формы в плане, с общими размерами в осях 70,40х48,40м. Высота помещений (от пола до потолка) – 3,30м, высота помещения спортзала – 7,00м (от пола до низа несущих конструкций покрытия). Год строительства -1978.

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

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

перегородки - категория II (работоспособная конструкция), кроме перегородок 1 этажа между осями А-Б /7-12, и второго этажа между осями 4-5, которые относятся к категории V (аварийное состояние конструкции);

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

утеплитель на кровле спортзала находится в неудовлетворительном состоянии, местами отсутствует;

отмостка разрушена;

фасады зданий имеют неприглядный вид, декоративная штукатурка местами отвалилась;

оконные и дверные 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;

дощатые полы находятся в неудовлетворительном состоянии;

частично ограждение территории находится в неудовлетворительном состоянии.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

замена перегородок толщиной 120мм на первом этаже между осями А-Б/ 7-12;

усиление внутренней перегородки блока А толщиной 120мм на втором этаже, в осях 4-5; производится штукатуркой по сетке с двух сторон перегородки;

усиление подоконной части стены по трещинам штукатуркой по сетке с двух сторон;

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;

установка новых оконных блоков из ПВХ профилей взамен деревянным;

замена внутренних дверных блоков;

замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;

замена 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;

замена утеплителя из керамзитового гравия на покрытии спортзала (блок В);

выполнение организованного водостока;

частичная замена ограждения территории.

<u>Наружная отделка</u>

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 рванный камень.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Кровля (существующая) – чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям; утеплитель (проектируемый) кровли спортзала (блок В) – минераловатные плиты объемным весом 150кг/м^3 толщиной 130мм. На кровле блоков А и Б предусмотрено устройство организованного водостока.

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	1941,38	
3	Полезная площадь	м^2	1878,56	
4	Строительный объем	м³	11254,73	
5	Площадь застройки	м^2	1291,16	

6.2.3 Конструктивные решения

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 железобетонное обрамление проемов. Предусмотрено крепление перегородок к несущим конструкциям 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*.

Усиление внутренней перегородки блока А толщиной 120мм на втором этаже в осях 4-5 и усиление подоконных частей стены производится штукатуркой по сетке (диаметром 5Вр-I, 150х150) с двух сторон перегородки; крепление арматурных сеток к стенам выполняется анкерами из арматуры диаметром 12AI ГОСТ 5781-82* с шагом 600х600мм в шахматном порядке, которые вставляются в заранее просверленные отверстия и заделываются после установки в проектное положение раствором на основе эпоксидных клеев.

Проектируемые ограждения лестничных маршей приняты по серии 1.050.1-3.

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. Общая длина ограждения – 75,0м.

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

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, технического заключения обследования здания №1-70 от 2.11.2016 г., выполненного ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама».

Блоки А, Б

Водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих наружных сетей водопровода. Гарантийный напор в сети – 20м. В здании запроектирована хозяйственно-питьевая система водоснабжения.

По зданию школы: предусмотрена замена трубопроводов системы водопровода и канализации, арматуры, сантехнического оборудования.

Для учета количества расходуемой воды на вводе в блоке «А» водопровода предусмотрен водомерный узел с обводной линией.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для хозяйственно-питьевых нужд школы.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от электронагревателей.

Трубопроводы системы водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и металлополимерных труб.

Магистральные трубопроводы и стояки водопровода изолируются тепловой изоляцией. Стальные трубопроводы предварительно покрываются антикоррозийной защитой. Неизолируемые стальные трубопроводы покрываются краской за два раза по грунтовке.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Расход хозяйственно-питьевой воды В1 – 3,45 м^3/сут.

Канализация

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в существующие наружные сети канализации. Трубопроводы системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 22689.2-89 и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6242-98.

Система бытовой канализации вентилируется через стояки, которые выводятся выше отметки кровли. Для прочистки канализационных сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия в условиях сейсмики согласно СНиП РК 4.01-41-2006*.

Объем сточных вод – 3,45 м^3/сут.

Отопление и вентиляция

Согласно письму №17/9793/4 от 29.12.2016г., ГУ «Отдел образования города Шымкент» ЮКО система отопления и вентиляция здания школы находятся в рабочем состоянии и капитальному ремонту не подлежат.

Материалы обследования по электротехнической части

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

Блок А, 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 предусмотрено

- замена 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.

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 существующее вводно-распределительное устройство.

В качестве распределительного щитка для подключения компьютеров к установке принят модульный запирающийся щиток встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитке размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

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 PRS/S-4x36 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 спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа PRS/S-2x58 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 щитка 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 ВВГ -0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные питающие сети выполнены кабелями марки ВВГ-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.
<u>Здание школы</u>		
Расчетная мощность	-	41,6 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-8», установленного в помещении холла на посту дежурного. Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1-А3 и дымовые типа ИП-212-141 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 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 КПСВ-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 светозвуковые оповещатели типа «ПРИЗМА 200И», установленные внутри здания на каждом этаже и снаружи здания.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ сечением 3х1,5 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 №27 «Мартобе в 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 №27 «Мартобе» в г. Шымкент ЮКО» от 20.12.2016г. №Х174-0048/16 РГУ, выданное «Каратауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав Южно-Казахстанской области Комитета 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 №27 «Мартобе» в г. Шымкент ЮКО» от 27.10.2016г. Х4-0149/16, 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 капитального ремонта определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008г. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», составляет 3,0 месяца, начало капитального ремонта на май 2017 года (согласно письму заказчика №17/9782/4 от 29.12.2016 года).

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;

перечень оборудования, материалов, изделий (п.1-10) с приложением прайс-листа, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе принят в одном варианте, согласно протокольного решения от 12.11.2016 года ТОО «Номад-Курылыс», утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел образования г. Шымкент» Нысановым Г. Основной альбом представлен на 5 страницах, альтернативный вариант на 2-х страницах. 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 №27 «Мартобе» в г. Шымкент ЮКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав представленных материалов соответствует требованиям СНРК 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 внесены следующие изменения и дополнения:

АС

1) Представлен теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.

2) АС-37 Для утепления наружных стен применены минераловатные плиты класса НГ.

3) Маркировка кирпича выполнена согласно ГОСТ 530-2012.

4) АС-53 В витражах входной группы запроектированы однокамерные стеклопакеты, так как помещение неотапливаемое.

5) Шаг вертикальных железобетонных сердечников МС-1 принят 3,0м (7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006).

Генплан

6) ГП-6 Изменена конструкция покрытия тротуарной плиткой - мощение по бетонному основанию принято только в места возможного проезда пожарных машин .

Раздел Водоснабжение и канализация

7) На листе общих данных выполнена план-схема с указанием выпусков канализации и ввода водопровода.

8) Дефектный акт, утвержденный заказчиком предоставлен.

9) Раздел согласован со смежными разделами.

10) Пояснения к рабочему проекту в общих указаниях откорректированы по замечаниям.

11) Расчет системы водоснабжения и водоотведения предоставлен.

12) Чертежи откорректированы согласно ГОСТ РК 21.601-2011.

13) Обратный клапан на циркуляционном трубопроводе предусмотрен перед присоединением его к водонагревателям.

Материалы обследования

14) В акте обследования указано состояние сетей пожарной сигнализации, слаботочных сетей и системы видеонаблюдения. Молниезащита здания школы существующая в удовлетворительном состоянии

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

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

Раздел ЭОМ

17) В ведомость ссылочных документов добавлены нормативные документы СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*, ПУЭ РК 2015, СНиП РК 3.02-25-2004*.

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

19) Указана категория надежности электроснабжения. В общих указаниях откорректирована высота установки штепсельных розеток согласно п.12.38 СН РК 4.04-23-2004*.

20) ЭОМ-2. ШР (существующий). Откорректировано сечение кабеля на отходящих линиях Н1, Н2, Н3, Н4 – приведены в соответствие с сечениями кабелей на листе ЭОМ-5. Откорректирован Iн.р электроводонагревателей и предусмотрен АД-12 с установкой по току утечки 30 мА.

21) ЭОМ-5. ЩО1, ЩО2, ЩО3, ЩО4, ЩАО - выстроена цепочка защиты. ЩО2, ЩО4- указан ток расцепителя на отходящих линиях и на вводе. Откорректированы вводные Iн.р автоматических выключателей в щитах ЩО1, ЩО3 и ЩАО.

22) ЭОМ-6. Блок А, 1 эт. В помещении 9, 18 перенесена классная доска на противоположную сторону, т.к. должно быть левостороннее освещение парт и классной доски согласно п.6.2.1 СНиП РК 3.02-25-2004*.

23) ЭОМ-6. Блок А, 1 эт. В помещении мастерской предусмотрена классная доска с установкой над ней светильников. В данном помещении предусмотрено эвакуационное освещение согласно п.2.3 СН РК 4.04-23-2004*. Предусмотрена установка светового табло «Выход» из помещения 5 в помещение 15.

24) ЭОМ-8. Блок Б, 1 эт. В помещении 6 перенесена классная доска на противоположную сторону, т.к. должно быть левостороннее освещение парт и классной доски согласно п.6.2.1 СНиП РК 3.02-25-2004*. Откорректирована нормируемая освещенность в помещениях 6, 7 согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004*.

25) ЭОМ-9. Блок В, 1 эт. Откорректирована высота установки светильников в спортзале.

26) ЭОМ-10. Блок А, 2 эт. В помещении 9 перенесена классная доска на противоположную сторону, т.к. должно быть левостороннее освещение парт и классной доски согласно п.6.2.1 СНиП РК 3.02-25-2004*.

27) ЭОМ-10. Блок А, 2 эт. Предусмотрена классная доска с установкой над ней светильников в помещениях 1, 3, 11, 17, 18. В помещении информатики, подключение компьютеров выполнено согласно п.1 приложение 29 СНиП РК 3.02-25-2004*.

28) ЭОМ-12. Блок Б, 2 эт. Предусмотрена классная доска с установкой над ней светильников в помещениях 1, 3. Откорректирована нормируемая освещенность в помещениях 1, 3, 4, 5 согласно приложению 23*(обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004*.

29) Выполнена схема блокировки блоков с осями на чертежах.

30) ЭОМ.С – откорректировано согласно замечаниям.

31) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.

32) 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

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

34) ПС-3. Блок А, 1 эт. В кабинетах 1,3 откорректирован тип пожарного извещателя, согласно п.5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

35) ПС-7. Блок А, 2 эт. В кабинете 3 откорректирован тип пожарного извещателя, см. п.5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

36) Откорректирована структурная схема пожарной сигнализации.

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

38) Пояснительная записка по данному разделу откорректирована согласно замечаниям.

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

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

Раздел Сметная документация

41) В сводном сметном расчете откорректированы затраты на экспертизу.

42) Представлена справка заказчика о сроках капитального ремонта.

43) По прайсовым позициям применен индекс МРП 2017 года.

44) В смете откорректирован объем штукатурки.

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

46) 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	2,4333	2,4333	
2	Этажность здания	эт.	2	2	
3	Общая площадь	кв. м	1941,38	1941,38	
4	Площадь застройки	кв. м	1319	1319	
5	Строительный объем здания	куб. м	11254,73	11254,73	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2016 г. и прогнозных ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	135,999 114,269 0,154 21,576	127,554 106,062 0,154 21,338	-8,445 -8,207 - -0,238
7	Из них: в текущих ценах 2016г. (ПИР, экспертиза) в прогнозных ценах 2017г.	млн. тенге	3,054 132,945	4,330 123,224	+1,276 -9,721
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 №27 «Мартобе» в 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	1319 кв. м.
Строительный объем	11254,73 куб. м
Общая сметная стоимость строительства в текущих 2016 г. и прогнозных ценах 2017г.	127,554 млн. тенге
в том числе: СМР	106,062 млн. тенге
оборудование	0,154 млн. тенге
прочие затраты	21,338 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	3,0 мес.

8.2 Учитывая, что в соответствии с техническим заключением по обследованию несущих конструкций здания КГУ ОСШ №27 "Мартобе" в г.Шымкент ЮКО» от 02.11.2016г. №1-70, 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 қаласындағы №27 «Мартөбе» жалпы орта мектебінің 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	1319 шаршы м.
Құрылыстық көлем	11254,73 текше м.
2016ж. ағымдағы және 2017ж. болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	127,554 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	106,062 млн. теңге
жабдық	0,154 млн. теңге
басқа шығындар	21,338 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 №1-70 «ОҚО Шымкент қаласындағы №27 «Мартөбе» 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 2016ж. 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.

Круглова О.М.
Эксперт

Есказина К.К.
Эксперт

Байтлесова Г.Т.
Ведущий специалист

Беляева В.В.
Начальник производственного отдела

Губер С.Л.
Заместитель директора

Аугалиева Б.Ф.
Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.
Эксперт

Найденова Г.И.
Эксперт