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

«"ОҚО Шымкент қаласы №116 Д. Нүрпейсова атындағы жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.04.2017 ж. № 10-0040/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Қарағандықаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шымкент қаласы №116 Д. Нүрпейсова атындағы жалпы орта мектеп 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

№ 10-0040/17 от 05.04.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт зданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкента 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 №116 им. Д. Нурпеисовой 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 №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО**».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №060240005266/170303/00 (170303)от23.01.2017г. с ГУ «Отдел образования города Шымкента».

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

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

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственныеинвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/нот02.12.2016г.,утвержденное ГУ «Отдел образования города Шымкент»;

акт визуального обследования состояния конструкций зданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО;

техническое заключение по обследованию зданийобщей средней школы №116им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО, выполненное ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама», (свидетельство об аккредитации №00008, срок действия до 30.03.2018г.);

технический паспортзданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкент»о финансировании №17/9376/4 от 02.11.2016г.;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 09.11.2016г. №17/8811/4 о сроках капитального ремонта;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 16.03.2017г. №17/2098/4 о разделе ПС;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 28.03.2017г. от 17/2363/4 о разделе ОВ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключениеот 29.12.2016г. №Х174-0049/16,выданноеКаратауским районным управлением по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

заключение экологической экспертизы №Х4-0170/16 от 30.12.2016г.ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области;

перечень оборудования, материалов, изделий (п.п.1) с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителяГУ «Отдел образования города Шымкент» Нысановым Г.Н. от 24.03.2017г., согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

5.3Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 06-16:

пояснительная записка;
рабочие чертежи марки АС, ЭН, ЭОМ, ПС, ВК;
сметная документация;
техническое заключение по обследованию зданий общей средней школы №116им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО, выполненное ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама»;
технический паспорт;
паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт зданийобщей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКОулучшит эксплуатационные характеристики и эстетический вид здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства находится в городе Шымкент Южно-Казахстанской области, в зоне существующей застройки. Площадка благоустроена, обеспечена асфальтобетонными подъездами.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - IV.
Климатический подрайон - IVГ.
Нормативная снеговая нагрузка для I географического района – 0,5 кПа.
Нормативная ветровая нагрузка для III географического района - 0,38 кПа.
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 17°С.
Нормативная глубина промерзания для суглинков – 0,63 м;
для супесей – 0,77 м;
для галечников - 0,94 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинков – 0,73 м;
для супесей – 0,90 м;
для галечников – 1,10 м.

Существующего состояние

Обследуемое здание расположено в городе Шымкент Южно-Казахстанской области, по улице Адбдразакова, д.9.

Территория, на которой расположено здание, спланирована, имеет тротуары, подъездные дороги и зеленые насаждения (деревья).

Здание, согласно техническому паспорту, состоит из пристроенных блоков А, Б, В, Г, Д, Е, разделенных между собой деформационными швами, и отдельностоящего блока М.

Здания были построены в 1978- 1992 годах.

Блоки А, В, Д и Е – учебные блоки;
блоки Б и Г – галереи;
блок М – мастерские.

С целью определения технического состояния и возможности восстановления, в 2016 г ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама» проведено техническое обследование строительных конструкций по их физико-механическим характеристикам, имеющимся

дефектам и повреждениям (свидетельство об аккредитации №00008 от 30 марта 2016 года).

Блок А

Блок А прямоугольный в плане, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивная схема – продольно- стеновая.

Здание трехэтажное, с размерами в осях 74,0х14,0 м, с чердаком, без подвала.

Высота помещений первого- третьего этажей в чистоте – 3,0 метра.

Основные конструктивные решения:

фундаменты - ленточные, из монолитного бетона;

рамы – из монолитного железобетона;

наружные и внутренние стены здания выполнены из кирпича;

перегородки – кирпичные;

перемычки – сборные железобетонные;

лестничные марши и площадки - сборные железобетонные;

плиты перекрытия и покрытия - железобетонные сборные;

кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;

оконные блоки - металлопластиковые, местами деревянные;

двери - деревянные;

полы – дощатые;

благоустройство – вокруг здания имеется отмостка.

Блок Б

Блок Б прямоугольный в плане, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивная схема – продольно-стеновая.

Здание одноэтажное, с размерами в осях 18,0х7,0 м, без подвала и без чердака.

Высота помещений в чистоте – 3,0 метра.

Основные конструктивные решения:

фундаменты – ленточные и столбчатые, из монолитного бетона;

колонны – сборные, железобетонные конструкции;

наружные и внутренние стены здания выполнены из кирпича;

перегородки – кирпичные;

перемычки – сборные железобетонные;

плиты покрытия - сборные железобетонные;

кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;

оконные блоки - металлопластиковые;

двери - металлопластиковые;

полы – мозаичные;

благоустройство – вокруг здания имеется отмостка.

Блок В

Блок В прямоугольный в плане, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивная схема – продольно-стеновая.

Здание одноэтажное, с размерами в осях 39,0х16,0 м, без подвала и без чердака.

Высота помещений в чистоте – 3,0-6,5 метров.

Основные конструктивные решения:

фундаменты - ленточные, из монолитного бетона;

наружные и внутренние стены здания выполнены из кирпича;

перегородки – кирпичные;
перемычки – сборные железобетонные;
плиты покрытия - сборные железобетонные;
кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
оконные блоки - деревянные;
двери - деревянные;
полы – дощатые;
благоустройство – вокруг здания имеется отмостка.

Блок Г

Блок Г прямоугольный в плане, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивная схема – продольно- стеновая.

Здание одноэтажное, с размерами в осях 12,0х6,0 м, без подвала и без чердака.
Высота помещений в чистоте – 3,0 метра.
Основные конструктивные решения:
фундаменты– ленточные, из монолитного бетона;
сердечники – из монолитного железобетона;
наружные и внутренние стены здания выполнены из кирпича;
перегородки – кирпичные;
перемычки – сборные железобетонные;
плиты покрытия - сборные железобетонные;
кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
оконные блоки - металлопластиковые;
двери - металлические;
полы – мозаичные;
благоустройство – вокруг здания имеется отмостка.

Блок Д

Блок Д прямоугольный в плане, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивная схема – продольно- стеновая.

Здание двухэтажное, с размерами в осях 37,80х9,60 м, с чердаком, без подвала.
Высота помещений в чистоте – 3,0 метра.
Основные конструктивные решения:
фундаменты – ленточные, из монолитного бетона;
рамы и сердечники – из монолитного железобетона;
наружные и внутренние стены здания выполнены из кирпича;
перегородки – кирпичные;
перемычки – сборные железобетонные;
лестничные марши и площадки – сборные железобетонные;
плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные;
кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
оконные блоки - металлопластиковые;
двери - деревянные;
полы – мозаичные;
благоустройство – вокруг здания имеется отмостка.

Блок Е

Блок Е прямоугольный в плане, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивная схема – продольно- стеновая.

Здание двухэтажное, с размерами в осях 17,40х12,60 м, с чердаком, без подвала.
Высота помещений в чистоте – 3,0 метра.
Основные конструктивные решения:
фундаменты – ленточные, из монолитного бетона;
рамы и сердечники – из монолитного железобетона;
наружные и внутренние стены здания выполнены из кирпича;
перегородки – кирпичные;
перемычки – сборные железобетонные;
лестничные марши и площадки – сборные железобетонные;
плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные;
кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
оконные блоки - металлопластиковые;
двери - деревянные;
полы – мозаичные;
благоустройство – вокруг здания имеется отмостка.

Блок М

Блок М прямоугольный в плане, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивная схема – продольно- стеновая.

Здание одноэтажное, с размерами в осях 25,20х13,60 м, с чердаком, без подвала.
Высота помещений в чистоте – 3,0 метра.
Основные конструктивные решения:
фундаменты – ленточные, из монолитного бетона;
наружные и внутренние стены здания выполнены из кирпича;
перегородки – кирпичные;
перемычки – сборные железобетонные;
лестничные марши и площадки – сборные железобетонные;
плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные;
кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
оконные блоки - металлопластиковые;
двери - деревянные;
полы – монолитный бетон, дощатые;
благоустройство – вокруг здания имеется отмостка.

Результаты технического обследования блоков А, Б, В и М

Фундаменты – не имеют трещин и деформаций. Физический износ - 25%. Исправная конструкция, категория I.

Несущие рамы и ригели - не имеют видимых дефектов и повреждений. Физический износ - 25%. Исправная конструкция, категория I.

Несущие стены – не имеют видимых дефектов и повреждений. Физический износ - 35%. Исправная конструкция, категория I.

Ненесущие перегородки – местами имеют видимые горизонтальные и вертикальные трещины. Физический износ - 25%. Работоспособное состояние, категория II.

Железобетонные плиты перекрытий и покрытий – местами, в местах монтажных швов, имеются монтажные трещины. Физический износ - 15%. Исправная конструкция, категория I.

Полы –имеются видимые повреждения. Физический износ - 25%. Работоспособное состояние, категория II.

Результаты технического обследования блоков Г, Д и Е

Фундаменты – не имеют трещин и деформаций. Физический износ - 15%. Исправная конструкция, категория I.

Несущие рамы - не имеют видимых дефектов и повреждений. Физический износ - 10%. Исправная конструкция, категория I.

Несущие стены – не имеют видимых дефектов и повреждений. Физический износ - 25%. Исправная конструкция, категория I.

Ненесущие перегородки – местами имеют видимые горизонтальные и вертикальные трещины. Физический износ - 15%. Работоспособное состояние, категория II.

Железобетонные плиты перекрытий и покрытий – местами, в местах монтажных швов, имеются монтажные трещины. Физический износ - 15%. Исправная конструкция, категория I.

Полы –имеются видимые повреждения. Физический износ - 35%. Работоспособное состояние, категория II.

Выводы

По результатам технического обследования конструкций зданий, основные несущие конструкции здания относятся к работоспособным и исправным конструкциям.

В зданиях общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкенте требуется проведение капитального ремонта, согласно дефектной ведомости.

6.2. Проектные решения

6.2.1Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком.

Генплан разработан на основе топосъёмки, представленной Заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрены следующие работы по генеральному плану:

демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия;

вертикальная планировка участка;

устройство покрытия тротуаров и проездов из асфальтобетона.

По контуру проектируемых тротуаров и площадок устанавливается бортовой камень БР100.20.8.

Площадка строительства спланирована, поэтому вертикальная планировка выполнена локально, методом проектных отметок.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки сложившейся застройки.

Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий и сооружений.

Водоотвод на проектируемом участке - открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в пониженные участки рельефа.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению. Свободные от застройки участки озеленяются путем устройства газонов.

Разбивка объектов благоустройства выполнена от существующих зданий. Все размеры даны в метрах.

Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первого этажа.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.
Система координат – местная.

Таблица №1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь благоустраиваемого участка	га	1,7583
2	Площадь застройки	м²	2834,00
3	Площадь проектируемых покрытий	м²	3305,00
4	Площадь озеленения	м²	11444,00
	в т.ч. проектируемая	м²	182,00

Ситуационная схема генплана:

1. площадка для мини- футбола (65,0х25,0 м);
2. площадка для мини- баскетбола (19,0х10, м);
3. площадка для волейбола (24,0х15,0 м);
4. площадка для тренажеров (15,0х15,0 м).

Рисунок 1. Ситуационная схема генплана

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрено устранение дефектов, выявленных по результатам проведения технического обследования, выполненного ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама».

Рабочим проектом предусматривается:

демонтаж покрытия козырька входа здания школы с устройством нового покрытия из металлочерепицы по металлическим несущим конструкциям;

демонтаж оконных блоков и устройство новых;

демонтаж дверных блоков и устройство новых

демонтаж покрытий полов с устройством новых;

утепление фасадов минераловатными плитами, ремонт отделки фасадов;

ремонт цоколя;

демонтаж ограждений лестниц с устройством новых из металлопроката;

ремонт и восстановление отмостки;

закладка отдельных проемов керамическим кирпичом КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно- песчаном растворе М50;

Наружная отделка

Цоколь – декоративная штукатурка под «рваный камень».

наружные стены – окраска фасадными красками;

отмостка – асфальтобетонная, шириной 1500 мм.

Внутренняя отделка

Стены – окраска водоэмульсионными составами, окраска эмалями на водной основе, облицовка керамической плиткой;

потолки – окраска водоэмульсионными составами;

полы – керамогранитная плитка, дощатые, бетонные, линолеум.

Двери: внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, входные и технических помещений – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Объёмно-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».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, технического заключения обследования здания №1-69 от 02.11.2016 г., выполненного ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама».

Блоки А,Б,В,Г,Д,Е

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 водопровода в блоке «А» предусмотрен водомерный узел с обводной линией.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от электронагревателей.

Трубопроводы системы водопровода запроектированы из стальных водогазопроводныхтруб по ГОСТ 3262-75* и металлополимерныхтруб.

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 – 9,20 м3/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 22689.2-2014 и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

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 –9,20 м3/сут.

Отопление и вентиляция

Согласно заданию, на проектирование, письмуГУ «Отдел образования города Шымкента» от 28.03.2017г. от 17/2363/4 и техническому обследованию здания №1-69 от 2.11.2016 г. ТОО «ОңтүстікАймақСараптама»системы отопления и вентиляции здания школы капитальному ремонту не подлежат.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, чертежей архитектурно строительной части проекта, генплана, акта обследования, дефектного акта, нормативной документации действующей на территории Республики Казахстан.

Здание школы

Согласно дефектному акту на капитальный ремонт зданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкента ЮКО выполняются следующие мероприятия:

замена вводно-распределительного устройства;

замена алюминиевой двухжильной электропроводки на медную трехжильную;

выполнена замена щитков освещения с автоматическими выключателями;

заменена приборов освещения.

Электроснабжение проектируемых щитков освещения выполнено от вводно-распределительного устройства (ВРУ) серии ВРУ1, установленного в электрощитовой.

В качестве щитков освещения приняты шкафы типа ЩРв с комплектом автоматических и дифференциальных автоматических выключателей.

В проекте выполнено рабочее и аварийное (безопасности) освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами.

Питающие, распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах скрыто под слоем штукатурки; в пустотах плит перекрытий - без труб.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Высота установки выключателей и розеток (со шторками) в помещениях пребывания детей – 1,8м.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом опасности помещений согласно ПУЭ РК.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования, светильников подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению – II;

напряжение сети ~380/220В;

система заземления проектируемых токоприемников - TN-C-S;

расчетная мощность (согласно письму заказчика №17/1917/4 от 10.03.2017г.) – 248кВт (в т.ч. нагрузка сети освещения – 52,8кВт).

Мастерские

Согласно дефектному акту на капитальный ремонт зданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкента ЮКО, выполняются следующие мероприятия:

замена алюминиевой двухжильной электропроводки на медную трехжильную;

выполнена замена щитков освещения с автоматическими выключателями;

заменена приборов освещения.

В качестве щитков освещения приняты шкафы типа ЩРн с комплектом автоматических и дифференциальных автоматических выключателей.

В проекте выполнено рабочее и аварийное (безопасности) освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами.

Питающие, распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах скрыто под слоем штукатурки; в пустотах плит перекрытий без труб.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Высота установки выключателей и розеток (со шторками) в помещениях пребывания детей – 1,8м.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, светильников подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника.
Основные технические показатели:
категория надежности по электроснабжению – III;
напряжение сети ~380/220В;
система заземления проектируемы токоприемников - TN-C-S;
расчетная мощность - 8,4кВт.

Наружное освещение

Освещение территории школы выполнено светильниками типа РКУ с лампами ДРЛ, установленными на металлических опорах типа ОГК, высотой не менее 8м.

Управление светильниками наружного освещения выполнено от ящика типа ЯУО-9602, установленного в помещении полицейского в блоке А на 1 этаже, в двух режимах-ручном и автоматическом от фотореле, поставляемого комплектно.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0.66, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки, по типовой серии А5-92. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной ПВХ трубе диаметром 110мм.

Выполнено заземление металлических опор и светильников наружного освещения нулевым защитным проводником.

Основные технические показатели:
категория надежности по электроснабжению – III;
напряжение сети ~380/220В;
система заземления - TN-C-S;
расчетная мощность – 3кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, чертежей архитектурно-строительной части проекта, дефектного акта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация

Здание школы

В качестве прибора приемно-контрольного (ППК) принят "Гранит-16", установленный в коридоре блока А. Резервное питание ППК обеспечивается автономным источником питания (аккумуляторная батарея).

В защищаемых помещениях установлены тепловые пожарные извещатели типа ИП-114-5-А2, дымовые пожарные извещатели типа ИП212-41 и ручные извещатели типа ИПР 513-10, установленные на стене на путях эвакуации.

Оповещение выполнено по третьему типу, которое обеспечивается установкой системы речевого оповещения типа «РОКОТ», громкоговорителей, табло «ВЫХОД».

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПКВ нг(А)-LS, ВВГнг-FRLS проложенным открыто по стенам и потолкам, в негорючем кабель-канале.

Объем выполненных проектных работ согласован с Заказчиком.

Выполнено заземление противопожарных устройств.

Мастерские

В качестве прибора приемно-контрольного (ППК) принят «Гранит-3», установленный в коридоре. Резервное питание ППК обеспечивается автономным источником питания (аккумуляторная батарея).

В защищаемых помещениях установлены тепловые пожарные извещатели типаИП-114-5-А2 и ручные извещатели типа ИПР 513-10, установленные на стене на путях эвакуации.

Оповещение выполнено по второму типу, которое обеспечивается установкой комбинированного оповещателя типа «Бия-С» (снаружи здания), светозвукового оповещателя типа Маяк-12, установленного внутри здания и табло «ВЫХОД».

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПСВВнг(А)-LS, проложенным открыто по стенам и потолкам.

Выполнено заземление противопожарных устройств.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и по взрывопожароопасных ситуаций

Проектразработанв соответствии соСНиП РК 2.02-05-2009*«Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Капитальный ремонт зданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКОне 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 - в мусоросборники с последующим вывозом.

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

На проектируемый объект выданы:

санитарно-эпидемиологическое заключение от 29.12.2016г. №Х174-0049/16, выданноеКаратауским районным управлением по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

заключение экологической экспертизы №Х4-0170/16 от 30.12.2016г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности капитального ремонта выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014.

Продолжительность капитального ремонта составляет 3,0 месяца.

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».

Начало работ предусмотрено в 2017 году (письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 09.11.2016г. №17/8811/4 о сроках капитального ремонта). Распределение инвестиций – 100 % на 2017 год.

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.

перечень оборудования, материалов, изделий (п.п.1) с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел образования города Шымкент» Нысановым Г.Н. от 24.03.2017г.

Сметная документация составлена ресурсным методом, с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.5.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 7;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений - выпуск 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 7;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 работы и 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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2017 года, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-

2017 год, установленному в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1Оценка 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) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО»разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность 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«Капитальный ремонт зданий общей средней школы №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО»внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ГП

1. Чертежи подписаны исполнителем, проверяющим, ГАПом.
2. На плане демонтажных работ удалены конструкции покрытий.
3. В таблице ТЭП площадь озеленения разделена на существующую и проектируемую.
4. Откорректированы объемы по земляным работам.
5. Добавлен сводный план сетей, заявленный в перечне листов.

По разделу АС

1. Удалена окраска горючей масляной окраской на путях эвакуации.

Электротехнические решения

1. Объемы проектных работ согласованы с Заказчиком.
2. Л.1. Указаны, какие приняты решения по подключению существующего оборудования к системе заземления TN-C и проектируемойTN-C-S. Указано, как выполнено уравнивание потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника.
3. На планах указаны классы опасных помещений.

По разделу ЭН

1. Указано, как выполнено управление наружным освещением.
2. Л.3. Кабель для прокладки в земле принят согласно п.2.3.37 ПУЭ РК.

По разделу ПС

1. Откорректирована марка кабеля.

По разделу СД

1. В сводном сметном расчете откорректированы затраты на экспертизу.
2. Выполнен пересчет сметы с учетом ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения и дополнения. Выпуск 7» и цен 1 квартала 2017 года.
3. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение +увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность зданий	эт.	1-3	1-3	-
2	Общая площадь здания	кв.м.	3812,06	3812,06	-
3	Строительный объем здания	куб. м	5096,5	5096,5	-
4	Общая сметная стоимость втекущих ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	187,056 154,102 0,541 32,413	181,163 149,201 1,001 30,961	-5,893 -4,901 +0,460 -1,452
5	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 №116 им. Д. Нурпеисовой в г. Шымкент ЮКО»соответствует требованиямгосударственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основнымитехническими показателями:

этажность здания 1-3эт.
общая площадь 3812,06кв. м.
строительный объем 5096,5куб. м
общая сметная стоимость в текущих ценах 2017г. 181,163млн. тенге
в том числе: СМР 149,201млн. тенге
оборудование 1,001млн. тенге
прочие затраты 30,961 млн. тенге
продолжительность капитального ремонта 3,0мес.

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

8.3 Заказчикупри капитальном ремонте максимальноиспользовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность

которых гарантирована ГУ «Отдел образование города Шымкент»,в соответствии с условиями договора 060240005266/170303/00 (170303)от 23.01.2017г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «ОҚО Шымкент қаласы №116 Д. Нүрпейсова атындағы жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптырына сәйкес келеді және белгіленген тәртіптекелесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

ғимараттың қабаттылығы	1-3қабат
жалпы алаңы	3812,06 ш.м.
құрылыстық көлем	5096,5т.м.
2017ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	181,163млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	149,201млн. теңге
жабдықтар	1,001млн. теңге
басқа шығындар	30,961 млн.теңге
күрделі жөндеудің ұзақтығы	3,0 ай

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

8.3 Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4Осы сараптама қорытындысы 2017 жылғы23 қаңтардағы060240005266/170303/00 (170303)шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Шымкент қаласының білім бөлімі»ММкепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Рыльцева О.А.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

Жанаева Г.К.

Эксперт