Бекітемін
ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»
Директоры
Д.Ш. Жайлауов

«ОҚО Шымкент қаласы, Гагарин көшесі №121 мекенжайында «№3 Колледж МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу жұмыстарына»
жұмыс жобасы бойынша

02.06.2017 ж. № ОСар-0073/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Оңтүстік Қазақстан облысының білім басқармасының № 3 колледж» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Victoria-проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шымкент қаласы, Гагарин көшесі №121 мекенжайында «№3 Колледж МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу жұмыстарына» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»
Жайлауов Д.Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОСар-0073/17 от 02.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГККП «Колледж №3" по ул.Гагарина,121 г.Шымкент, ЮКО».

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Колледж №3»
Управления образования ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Victoria-проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания ГККП «Колледж №3" по ул.Гагарина,121 г.Шымкент, ЮКО»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГККП «Колледж №3" по ул.Гагарина,121 г.Шымкент, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ОСар-0020 от 04.05.2017 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент ЮКО и ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО» в соответствии с письмом №343 от 20.04.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО « Victoria-проект» Гослицензия ГСЛ № 14009422 от 27.06.2014 года (приложение к Гослицензии – № 14009422 от 27.06.2014 года). Категория III.

ГИП Мазур В.В. Приказ о назначении ГИП №7 от 17.03.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденно руководителем ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО» 13.12.2016 году;

акт выбора и согласования земельного участка не требуется, представлена ситуационная схема объекта;

архитектурно-планировочное задание не требуется согласно задания на проектирование;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки не требуется;

топографическая съёмка не требуется;

техническое заключение о состоянии здания ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО» составленный ТОО «СЕЙСМОҚОРҒАУ» от 13.12.2016 года;

дефектный акт составленный для здания колледжа №3» и утвержденный руководителем ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО» в 15.12.2016году;

письмо ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО» №56 от 10.01.2017 года о том, что финансирование объекта РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Колледж №3» по ул.Гагарина,121 г.Шымкент, ЮКО» осуществляется за счет государствнных бюджетных средств и начало планируется в 2017 году;

Технические условия:

Согласно задания на проектирование все сети существующие.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Брошюра	ПЗ	Общая пояснительная записка
Альбом 1.	АС	Архитектурно-строительные решения. Учебный корпус.
Альбом 2.	АС	Архитектурно-строительные решения. Мастерская.
Альбом 3.	ОВ ВК	Отопление Водопровод и канализация
Альбом 4.	ЭО ПС	Электроосвещение Пожарная сигнализация
Том 1. Том 2.	Книга 1 Книга 2	Сводный сметный расчет. Объектная смета № 2-1.Уч.корпус. Объектная смета № 2-2. Мастерская.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО» является обеспечение качественного обучения, профессиональной подготовки специалистов среднего звена и улучшения условии работы педогогического состава колледжа.

5.5 Существующее положение

Существующие здания построены в 1983 году прошлого века, на время обследования зданий - состояние конструкции удовлетворительное, что позволяет произвести капитальный ремонт. Данные о последнем капитальном ремонте отсутствуют.
При обследовании учебного корпуса выявлены следующие дефекты:
- В существующем здании учебного корпуса колледжа не проведены мероприятия по теплозащите ограждающих конструкций для обеспечения микроклимата, необходимых для жизнедеятельности людей и работы технологического оборудования. Нарушены п.4.1 СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий», ст.11 Закона РК за № 541-IV от 13.01.2012г «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» и п.2.10 СН РК 2.04-01-2009
«Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».
- Отсутствуют пандусы с ограждениями для маломобильных групп населения. Не выполнены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».
- Наружная отделка. Облицовочные плиты с мозаикой местами отсутствуют, имеются сколы, трещины, есть риск обвала плиток, требуется полный демонтаж облицовки. На фасаде имеется эмблема, выполненная из оцинкованной стали, несущие элементы которого подверглись коррозии, требуется демонтаж.
- Внутренняя отделка. Имеются сырые пятна, отслоение, вздутие и местами отставание краски со шпаклевкой.
- Отмостка бетонная, имеются массовые выбоины и трещины, осадка отмостки, местами полностью втоплена в землю.
- Покрытие крыльца главного входа разрушены, имеются трещины. Следы увлажнения на нижней плоскости плиты и на участках стены, примыкающей к козырьку. Имеется коррозия металлических несущих конструкций козырька.
- Окна выполнены без термоизоляции и утепления, имеют очень высокие теплопотери и слабую звука - и шума изоляцию.
- В деревянных дверях полотна осели, имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены, дверные коробки перекошены, наличники повреждены, требуется замена деревянных дверей.
- В деревянных полах наблюдаются поражение гнилью и жучком досок, прогибы, просадки и разрушение полов. Полы покрытые линолеумом истерты, пробиты, порваны по всей площади помещения. В полах из керамических плиток наблюдаются отсутствие плиток местами, трещины, сколы, плитки старых выпусков.
- Кровля. Изначально кровля была рулонная, но после неоднократных протечек, своими силами была выполнена кровля из асбестоцементных волнистых листов. Рулонная кровля не демонтирована, что не соответствует противопожарным требованиям. В кровле из волнистых асбестоцементных листов имеются протечки и просветы в отдельных местах, ослабление креплений листов к обрешетке. Обрешетка в плохом состоянии, имеются поперечные трещины, следы грибка и гнили.

При обследовании мастерской выявлены следующие дефекты:
- Отсутствуют крыльца, козырьки и отмостка вокруг здания.
- В наружных кирпичных стенах и в цоколе наблюдаются местами повреждения и отпадения штукатурки, неровная поверхность штукатурки и окрасочного слоя, следы заделок и набелов, увлажнения от атмосферных осадков.

- Древесина деревянных оконных блоков расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены, требуется замена оконных блоков. Коробки и подоконные доски полностью поражены гнилью и жучком.
- Уплотнительные прокладки металлических дверей отсутствуют, двери не утепленные, имеются трещины в стеклах, повреждения и перекосы обвязок, импостов, коробок. Коррозия деталей дверных полотен и коробки местами.
- В деревянной двери полотно осело, имеет неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены, дверная коробка перекошена, наличники повреждены, дверь обшита кожзаменителем от атмосферных осадков, требуется замена деревянной двери.
- Внутренняя отделка. Имеются сырые пятна, отслоение, вздутие и местами отставание краски со шпаклевкой.
- Полы бетонные истерты в ходовых местах, имеются выбоины до 0,5 м2 на площади до 25%.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

Здание учебного корпуса колледжа №3 представляет собой четырехэтажное строение прямоугольной формы в плане с подвалом, с размерами в осях 42,0м х 12,0м. Высота этажа - 3,3м, высота помещений подвала - 1,75м и 2,2м. Площадь здания составляет 637,9м2. Объем здания 8692,45м3. Общая площадь здания 2656,25м2. Конструктивная схема здания - каркасная с навесными трехслойными панелями толщ.250мм.
Фундаменты - фундаментные блоки ФБС;
Наружные стены - керамзитобетонные стеновые панели, толщ.250мм;
Перегородки - плоские железобетонные толщиной 100мм.
Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.
Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты;
Двери - внутренние - деревянные; наружные - алюминиевые;
Окна - из алюминиевых стеклопакетов;
Полы - дощатые, линолеум, керамическая плитка;
Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным несущим конструкциям по существуюшей рулонной кровле;
Утеплитель - керамзит;
Наружная отделка - фактурный слой панелей; облицовочные плитки с мозаикой, эмблема;
Внутренняя отделка - затирка, известковая окраска;
Отмостка - бетонная;
Отопление - централизованное от городских сетей;
Водопровод - централизованная от городских сетей;
Электроснабжение - централизованное от городских сетей.

Здание мастерской - одноэтажное строение прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 19,0х12,0м с пристройкой склада размером 4,22х2,25м. Высота помещения до несущих конструкции - 4,2м. Имеется навес для оборудования размерами 9,0х5,3м и склад с размерами в осях 8,72х4,62м. Высота помещения склада - 3,0м. Площадь здания составляет 349,54м2. Объем здания 1141,45м3. Общая площадь здания 259,22м2. Конструктивная схема - жесткая с продольными несущими кирпичными стенами.

Фундаменты - монолитные бетонные;

Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм;

Внутренние стены - кирпичные толщиной 250мм.

Покрытие - металлические фермы;

Двери - металлические;

Окна - из ПВХ и деревянные;

Полы - бетонные;

Кровля - из профнастила;

Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска;

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска;

Отмостка - отсутствует;

Отопление - отсутствует;

Водопровод - отсутствует;
Электроснабжение - централизованное от городских сетей.

Существующие здания построены в 1983 году прошлого века, на время обследования зданий - состояние конструкции удовлетворительное, что позволяет произвести капитальный ремонт. Данные о последнем капитальном ремонте отсутствуют.

После обследования здания сделаны следующие выводы:

-объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют действующей нормативной документации Республики Казахстан;

-основные несущие конструкции здания находится в работоспособном состоянии.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания:

Зданию учебного корпуса и мастерской колледжа №3 рекомендуется проведение капитального ремонта.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание находится в юго-западной части города Шымкент в застроенной территории вдоль улицы Ю.Гагарина.

Природно-климатические условия района строительства:

Год строительства здания- 1983.

Сейсмичность площадки – 7 баллов.

Климатический подрайон IV- Г.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Сложность объекта - технически несложный.

Степень огнестойкости - II.

6.2 Проектные решения

По результатам обследования здания **учебного корпуса** рекомендуется провести следующие виды работ:
- демонтаж рулонной кровли;
- замена существующего покрытия кровли из асбестоцементных волнистых листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- устройство организованного водостока;
- наружная отделка: демонтаж облицовочных плиток с мозаикой, демонтаж эмблемы; утепление стен утеплителем - минплита с γ=150кг/м3; облицовка керамогранитом по металлическому каркасу;
- цоколь - отбивка штукатурки, устройство облицовки из сплиттерных плиток;
- демонтаж старой отмостки и устройство бетонной отмостки толщ.150мм;
- внутренняя отделка: снятие набела со стен, затирка, шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской; снятие набела с потолка, затирка, шпаклевка «Алинекс», водоэмульсионная окраска;
- замена внутренних деревянных дверных блоков;
- замена алюминиевых окон на оконные блоки из ПВХ;
- замена покрытий полов согласно назначений помещений;
- устройство входного тамбура;
- устройство пандуса для маломобильных групп населения;
- замена системы отопления;
- замена внутренних сетей водопровода и канализации;
- замена сетей электроснабжения;
- устройство пожарной сигнализации.

По результатам обследования здания **мастерской** рекомендуется провести следующие виды работ:

- наружная отделка: отбивка штукатурки; улучшенная штукатурка, декоративная отделка "Аспол" с последующей поливинилацетатной окраской с добавлением пигментов;

- цоколь - отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка на цветном цементе;
- устройство бетонной отмостки вокруг здания;
- устройство входного тамбура из легких конструкций;
- устройство козырька входа;
- внутренняя отделка: отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка, шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской;
- устройство подвесного потолка из профнастила с утеплителем из минплиты с Y=150кг/м3 по дощатому настилу;
- замена металлических и деревянных дверных блоков;
- замена оконных блоков;
- устройство бетонной стяжки по существующему бетонному основанию пола;
- устройство металлических дверей для экранов;
- устройство металлических решеток;
- замена системы отопления;
- замена сетей электроснабжения;
- устройство пожарной сигнализации.

При капитальном ремонте существующие объемно-планировочные решения здания не изменились. Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СанПиН 2.01.015.03 «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», Сан ПиН №1684 от 30.11.2011г «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Учебный корпус колледжа №3 состоит из учебных кабинетов, лаборантских, кабинетов, учительской и учебного тира. Все применяемые материалы для отделки помещений колледжа должны быть выбраны из числа разрешенных органами и учреждениями санэпидслужбы и выполняться из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Внутренняя отделка стен - затирка со шпаклевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской, низ стен коридора, кабинетов, лаборантских и лестничной клетки окрашиваются масляной краской на высоту 1,8м с экранами из керамической плитки возле умывальников. Комната уборочного инвентаря и санузлы облицовываются керамической плиткой на высоту 1,8м. Полы в коридорах и лестничной клетке покрыты керамогранитом, в кабинетах - линолеум, в комнате уборочного инвентаря и санузлах - керамические плитки. Линолеумные полы должны быть тщательно пропаяны, подведены под плинтус, иметь гладкие внутренние поверхности, легкодоступные для мытья и обработки дезинфицирующими средствами. Покрытие полов должно быть устойчиво к истиранию, механическим нагрузкам и химикатам, отвечающий нормам и требованиям СНиП. Двери предусмотрены без порога.

Для эффективного энергосбережения выполняется "вентилируемый фасад" с теплоизоляционным слоем из минплиты, ветрозащитной пленки и защитного облицовочного экрана из керамогранита. Также предусмотрено утепление чердака из минплиты с известково-песчаной стяжкой по существующему покрытию. Согласно п.4.5.16 СНиП РК 3.02-25-2004* "Общеобразовательные учреждения" на входе в здание предусматривается тамбур. Перед входом в тамбур, согласно требовании СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» выполнен пандус с ограждением для инвалидов с формами и размерами, обеспечивающими максимальное удобство их захвата. Поручни выполнены круглого сечения для стабильной фиксации кисти руки в любой конкретной ситуации и расположены на высоте **70** и **90** см.

Мастерская колледжа №3 состоит из учебного зала мастерской с кабинами для проведения электросварочных работ, компрессорной, комнаты мастера и склада. Внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка, шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской. Полы – бетонная стяжка по существующему бетонному основанию.

6.2.1 Генеральный план

Раздел генерального плана согласно задания на проектирование не требуется.

Ситуационная схема

Ситуационная схема

Мастерская **Учебный корпус**

Участок граничит с северо-западной стороны - здание городского отдела образования, с южной, с восточной стороны расположены жилые дома.

6.2.2 Технологические решения

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

6.2.4 Конструктивные решения

Согласно задания на проектирование разделы ТХ.АС.КС не требуется.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Уч.корпус	Мастерская
1	Общая площадь	$м^2$	2656,25	259,22
2	Площадь застройки	$м^2$	637,9	349,54
3	Строительный объем	$м^3$	8692,45	1141,45
4	Число этажей	эт.	4	1

6.2.5 Инженерное обспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление.

Проект отопления колледжа разработан на основании задания на проектирование, акта обследования и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СНиП РК 3.02-25-2004*, СНиП РК 4.02-42-2006. Расчетная температура наружного воздуха -17^0 С.

Источник теплоснабжения – от городской теплосети через элеваторный узел с параметрами теплоносителя - 85-60^{0}С.

Система отопления помещений - двухтрубная с разводкой подающей магистрали под потолком 2 этажа и обратной магистрали - по полу 1 этажа. Трубопроводы системы отопления в местах пересечения дверных проемов проложить в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты - чугунные нагреватели МС-140 российского производства. Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов фирмы Danfos. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолируются пенополиуританом. Толщина изоляции-20мм. Перед изоляцией трубы очистить от грязи и ржавчины металлическими щетками до блеска. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить эмалью за два раза. После монтажа и промывки систему отопления опрессовать.

Вентиляция. В учебном корпусе запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Удаление воздуха из санузлов обеспечивается системами ВЕ1-ВЕ3. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж системы вентиляции и отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85*.

Водопровод и канализация

В данной части проекта предусматривается устройство внутренних систем водопровода и канализации колледжа. Снабжение здания водой осуществляется от городской водопроводной сети. Требуемый напор на вводе 25.0 м.вод.ст. Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006. Здание колледжа оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом dy50 мм. Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий". Магистральные трубопроводы водоснабжения прокладываются с уклоном

i=0.002 в сторону ввода. На разводку до санитарных приборов и на стояки используются стальные трубы dy20 по ГОСТ 18599-2001. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Канализация. Система канализации учебного корпуса принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110 и ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89. Все канализационные выпуски от здания предусматриваются из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.3-89. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021. Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Газоснабжение

Согласно задания на проектирование раздел газоснабжения не требуется.

Электротехнические решения

. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основные технические показатели:

Таблица №2

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220В
3	Установленная мощность	кВт	46,9
4	Расчетная мощность	кВт	37,5
5	Расчетный ток	А	63,4

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ-ЩУРн-3-24. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм 0.000.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ-ЩУРн-3-24- 2шт .

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-29 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается рабочее освещение, расчет электроосвещения произведен вручную в соответствии с табличными данными справочной книги Кнорринг для проектирования электрического освещения.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены штепсельные розетки для подключения настольных ламп. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе. Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СН РК 4.04-23-2004*.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования,нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

-основной (магистральный) заземляющий проводник;

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

-металлические части строительных конструкций.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе. Все

электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Энергосбережение

В проекте предусматриваются светильники с энергосберегающими лампами. Кабели и провода приняты с медными жилами.

Пожарная сигнализация.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации учебного корпуса колледжа. Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-45, тепловых типа ИП 103-5/4 и ручных пожарных извещателей типа ИПР-И. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках в соответствии с нормами СНиП РК 2.02-15-2003:

дымовые - не более 4м от стен и 8м между извещателями

тепловые - не более 2м от стен и 4м между извещателями

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ВЭРС-ПК8", устанавливаемый в холле. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВВ, проложенным по стенам и потолку защищаемых помещении в кабель-каналах.

Проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* «НОРМЫ ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМАМИАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ».

Основные технические показатели

Таблица №3

1	Приемно-контрольный прибор	к-т	2
2	Извещатель пожарный тепловой	шт	195
3	Извещатель пожарный дымовой	шт	74
4	Извещатель пожарный ручной	шт	10
5	Кабель проводного вещания	м	1297
6	Оповещатель охранно пожарный	шт	10

6.3 Инженерно-техническиемероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).
из

6.4 Охрана окружающей среды

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

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

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории, в специально отведенном для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.
- отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.
-разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов.
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности капитального ремонта проведен согласно п. 1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».
Стоимость СМР – 169661,9 тыс.тенге.
Среднемесячная выработка на одного рабочего – 180 тыс.тенге.
Количество смен -1,5. Количество рабочих в смену – 100 человек.
Продолжительность строительства определяется – 169661,9 / (180х100х1,5) равно 6,2 месяцев.
Продолжительность ремонтных работ принимаем 6,0 месяца.
Согласно письма заказчика, начало капитального ремонта планируется в 2017г.

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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 5.5.4 по выпуску сметной документации в текущем уровне цен 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГККП «Колледж №3» от 26.05.2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону:

1) Сметная документация пересчитана в ценах 2017 года с учетом приказа №7-нк от 27.03.2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам»;
2) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.
3) сметная стоимость рабочего проекта увеличилась за счет добавления разделов внутренних сетей;

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменения - снижение + увелич-е
			Заявленные до экспертизы	Рекоменд. к утвержд.	

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	166,381 136,939 0,230 29,212	169,662 140,401 - 29,261	+3,281 +3,462 -0,230 +0,049

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2017 года на общую сумму 3,281 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Онтүстік Сараптама» г. Шымкент, ЮКО в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГККП «Колледж №3" по ул.Гагарина,121 г.Шымкент, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) в ПЗ дано подробное описание архитектурно-планировочных решение с описанием архитектурных и объемно-планировочных решениий по соблюдениею нормативных требований по инсоляции, естественному освещению и ориентаций объекта и технологическому решению с указанием характеристики технологических процесов,основного оборудования, мощности объекта,количество посетителей, численности работающих;

2) в эскизном проекте лист№3 паспорт отделки фасадов откорректировано наименование объекта в угловом штампе;

3) в РП раздел АС лист№8 в зоне площадки главного входа уширина входная площадка для проезда МГН;

4) в общей ПЗ и на чертежах ЭМ, ЭО и ПС указаны мероприятия, принятые для сооружений объекта здание колледжа №3 и здания мастерской раздельно, представлены основные технические показатели разделов проекта в табличной форме;

5) количество светильников в помещениях колледжа и мастерских определено согласно светотехническому расчету по освещенности, выполненному вручную, с использованием методики и табличных данных «Справочной книги для проектирования электроосвещения» Г. М. Кнорринг;

6) на чертежах ЭМ и ЭО приведены результаты расчета сечений кабелей по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, выполненных вручную, согласно табличным данным ПУЭ РК и каталогу ТПК «Электрокомплект»;

7) в общей ПЗ и на чертежах указаны принятые мероприятия по энергосбережению, согласно Закону РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»;

8) в здании колледжа предусмотрено подключение одного щита аварийного освещения, взамен пяти щитков ЩАО, предусмотрено подключение щитов аварийного освещения самостоятельной группой от ВРУ, для здания колледжа и для здания мастерских, согласно п. 5.12 СН РК 4,04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

9) предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью 25х4 мм, взамен стали полосовой 40х4 мм, указано количество стали на плане ЭМ электрощитовой учебного корпуса колледжа для обоснования объема в спецификации оборудования ЭМ.С;

10) предусмотрено подключение электроснабжения прибора ОПС и оповещения при пожаре по I категории ЭС, тип прибора ОПС принят со встроенным автономным источником электропитания для резервного электроснабжения;

11) на планах ПС учебного корпуса здания колледжа №3 указаны ссылки с направлением и номерами шлейфов ПС с этажа на этаж от прибора ОПС, согласно скелетной схеме ПС-2 учебного корпуса;

12) в спецификациях оборудования ПС.С для учебного блока и мастерских объемы ПС оборудование и материалы разделены на подразделы «Пожарная сигнализация» и «Оповещение при пожаре», по видам работ, указан наружный диаметр труб при заказе.

13) теплотехнический расчет представлен в энергетическом паспорте здания;

- на фасадах указаны вентиляционные продухи и каналы;
- предоставлен план демонтажных работ с условным обозначением демонтируемых элементов;
- предоставлена ведомость демонтажных работ;
- датны условные обозначения устраиваемых оконных и дверных проемов и полов, отделки помещений;
- для вентиляции чердака предусмотрены продухи;
- применение кровли из профнастила согласовано с заказчиком и отражено в задания на проектирование;
- проанализировав предыдущие редакции СНиП было выяснено, что при объединении таблиц ук-лонов плоских и скатных кровель для скатных кровель пропущено словосочетание "не менее" (какв табл. 7). Кроме того, при указанных уклонах затруднено выполнить требование пункта 4.11 (об организации сквозных проходов);

14) ОВ лист 3 обозначен трубопровод отопления;

15) ОВ лист 7 выполнена аксонометрическая схема отопления;

16) Электронный вид каждого листа представлен как общий;

17) на указанных листах указаны краны к сантехническим приборам, наименование плана этажа откорректировано;

18) отметка ввода В1 уточнена и исправлена на «-3,200 (97,100)»;

19) представлен дефектный акт для обоснования объемов демонтажа оборудования и материалов в спецификации оборудования ЭОМ.С школы;

24) накладные расходы второго уровня откорректированы;

25)демонтажные работы покрытия пола откорректированы;

26)объем плиты утеплителя откорректирован согласно проекта;

27) монтаж кранов и вентилей учтен;

28) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с

откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

таблица №4

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Уч.корпус	Мастерская
1	Общая площадь	$м^2$	2656,25	259,22
2	Площадь застройки	$м^2$	637,9	349,54
3	Строительный объем	$м^3$	8692,45	1141,45
4	Число этажей	эт.	4	1

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГККП «Колледж №3" по ул.Гагарина,121 г.Шымкент, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 1,3877 га
2. Общая площадь здания 2531,5 $м^2$
3. Площадь застройки 907,4 $м^2$
4. Строительный объем. 9368,9 $м^2$
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017года, 169,662 млн.тенге
   в том числе:
   - СМР 140,401 млн.тенге
   - оборудование - млн.тенге
   - прочие 26,261 млн.тенге
6. Продолжительностьстроительства 6,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Колледж №3» Управления образования ЮКО» в соответствии с условиями договора №Сар 0056 от 04.05.2016 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения 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 отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«ОҚО Шымкент қаласы, Гагарин көшесі №121 мекенжайында «№3 Колледж МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу жұмыстарына»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен

толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің ауданы	1,3877 га
2.	Ғимараттың жалпы ауданы	2531,5 м²
3.	Құрылыс ауданы	907,4 м²
4.	Құрылыс көлемі	9368,9 м²
5.	2017 жылының ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	169,662 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	140,401 млн.теңге
	құрал-жабдық	- млн.теңге
	өзге де шығындар	29,261 млн.теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 04 мамырдағы №Сар 0056 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Оңтүстік Қазақстан облысының білім басқармасының № 3 колледж» МКҚК-ны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	Н. Белоусова
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Т. Раимкулов
Сарапшы	Р. Ким
Сарапшы	П. Рамиз
Сарапшы	К. Турдыбекова

Жақсылықұлы А.

Юрист

Байжанова Б.Ж.

Бухгалтер

Айбулатов С.К.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Рамиз П.О.

Эксперт

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Ким Р.В.

Эксперт