«Павлодар қаласы, Ломов к- сі, 164/13 мекенжайында орналасқан Павлодар сервистік қызмет көрсету колледжінің ғимараттарын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2024 ж. № PEKZ-0427/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы білім беру басқармасының «Павлодар қызмет көрсету саласы колледжі» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, Ломов к- сі, 164/13 мекенжайында орналасқан Павлодар сервистік қызмет көрсету колледжінің ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0427/24 от 29.11.2024 г.

по рабочему проекту
««Капитальный ремонт зданий КГКП "Павлодарский колледж сферы обслуживания", расположенного по адресу ул. Ломова, 164/13, г. Павлодар»»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное казенное предприятие "Павлодарский колледж сферы обслуживания" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Капитальный ремонт зданий КГКП "Павлодарский колледж сферы обслуживания", расположенного по адресу ул. Ломова, 164/13, г. Павлодар»» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Павлодар қаласы, Ломов к- сі, 164/13 мекенжайында орналасқан Павлодар сервистік қызмет көрсету колледжінің ғимараттарын күрделі жөндеу, «Капитальный ремонт зданий КГКП "Павлодарский колледж сферы обслуживания", расположенного по адресу ул. Ломова, 164/13, г. Павлодар»

Дополнительные сведения: PEKZ-0475-03, 04.11.2024, заявления 04.11.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное казенное предприятие "Павлодарский колледж сферы обслуживания" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА «COSMOS ART». Государственная лицензия № 08411 от 16.02.2021 года. Категория - II.

Субпроектировщик: ТОО " Astana-market NA". Государственная лицензия ГСЛ №0001287, от 16.02.2021 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25.09.2024 г.;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 18 июля 2022 г.;
- технический паспорт здании:
- техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания домакультуры, выполненное ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой;
- государственный акт на земельный участок на прово постоянного землепользование на 1,1354 га, кадастровый номер 14-218-131-1736;
- письма №1-25/186 от 25.09.2024 о рассмотрении рабочего проекта и выдачи заключения;
- письма №1-25/186 от 25.09.2024 о рассмотрении рабочего проекта и выдачи заключения;
- эскизный проект согласованное с заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	14-2024-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	14-2024-СД	Сметная документация
Альбом 1	14-2024-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 2	14-2024-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 3	14-2024-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	14-2024-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
Том 3	14-2024-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	14-2024-ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта является «Капитальный ремонт зданий КГКП "Павлодарский колледж сферы обслуживания", расположенного по адресу ул. Ломова, 164/13, г. Павлодар».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена по ул. Ломова, 164/13, г. Павлодар».

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

В геоморфологическом отношении строительная площадка приурочена к озерно-аллювиальной Кулундинской равнине. Рельеф поверхности ровный, абсолютные отметки изменяются от 130,55 до 131,70м.

В соответствии с СП РК 2.04-01 - 2017 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону III А с резко выраженным континентальным режимом.

Климат района резко континентальный и характеризуется сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой.

Абсолютная минимальная температура - 45,5°С.

Абсолютная максимальная температура + 41,1°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой 0°С составляет 153 суток.

Средняя относительная влажность на 15 часов наиболее холодного месяца года составляет - 73%, наиболее жаркого - 43%. Число дней с относительной влажностью 80% равно 92.

Количество осадков, выпадающих в течение года, составляет 298 мм, в том числе в жидкой фазе - 205 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 19 ноября, разрушения - 4 апреля.

Средняя величина из наибольших высот снежного покрова составляет 27,3 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов принята равной 2,6 м (изыскания).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет -

2,6м. По степени морозной пучинистости супесь характеризуется как слабопучинистая.

На основе качественного прогноза изучаемая площадка классифицируется как подтопленная.

Павлодар в списке населённых пунктов, расположенных в сейсмических зонах Республики Казахстан, с указанием для них сейсмической опасности в баллах и ускорениях в обязательном Приложении Б отсутствует. [СП РК 2.03-30-2017]

Сейсмическая опасность зоны строительства <6 баллов.

Грунтовые условия площадки по сейсмическим свойствам - II типа.

Показатели сейсмической опасности площадки строительства <6 баллов.

6.2. Принятые проектные решения для капитального ремонта

Блок Д:

- ремонт внутренней отделки помещений актового зала;
- полная замена полов актового зала;
- полная замена деревянных дверных блоков актового зала;
- замена пожарных кранов актового зала;
- замена системы отопления актового зала;
- замена системы вентиляция актового зала;
- замена осветительных щитков, установочных изделий светотехнических установок, электропроводки осветительного и силового оборудования актового зала;

Принятые проектные решения для капитального ремонта

Блоки В, Г:

- ремонт внутренней отделки помещений;
- полная замена всех видов полов;
- полная замена деревянных дверных блоков;
- замена ограждений лестничных клеток;
- замена системы водопровода;
- замена сантехприборов;
- замена системы отопления;
- замена системы вентиляция;
- замена осветительных щитков, установочных изделий светотехнических установок, электропроводки осветительного и силового оборудования;
- полная замена мягкой кровли на кровлю с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума".

На территории дома культуры озеленение уже предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории здания осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- устройство основания под полы.

Внимание!

По всем видам скрытых работ необходимо составление актов на скрытые работы с подписью всех ответственных и заинтересованных лиц.

Все отклонения и предложения, улучшающие объемно - планировочные и технико - экономические показатели необходимо согласовать с проектной организацией. Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Проектные решения по защите металлоконструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

До окраски металлоконструкции следует очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3, согласно таблице 30. Очистку конструкций выполнять механическим инструментом с применением шлифовальных кругов и шкурок. Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74.

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ХС-010 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций все металлоконструкции обработать противопожарной краской по металлу "Пламкор-2", согласно технологического регламента завода производителя, исходя из расчета огнестойкости

Все металлические конструкции после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ХВ-785 (ГОСТ 6465-76*), согласно СН РК 2.01-01-2013.

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

В проекте отражено решение по соблюдению требований пункта 206 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405. Согласно пункту 26 Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. №55), наружные пожарные лестницы здания содержатся в исправном состоянии и должны один раз в пять лет подвергаться эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические.»

Антикоррозионные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные элементы и изделия подлежат антисептированию.

6.2.1. Архитектурно-строительные решения.

Обследование технического состояния здания детского сада:

Обследуемое здание школы построено и введено в эксплуатацию в 1976 году. Здание нежилое, в данный момент в эксплуатации.

Здание школы сложной формы в плане, состоит из нескольких блоков разной этажности (1,2,4 этажи). Размеры блоков зданий в осях 54,0х12,0; 53,60х21,0; 48,0х18,00; 18,10х2,60; 11,75х12,00.

Высота помещений от пола до потолка 3,0 м, 3,70 м, 6,35 м.

- электроснабжение от городских сетей;
- водоснабжение от городских сетей;
- отопление - от городских сетей;
- канализация - от городских сетей.

- фундаменты - монолитные ж/б;
- стены из кирпича, наружные стены толщ. 510 мм, сборные ж/б панели, внутренние стены толщ. 380 мм, перегородки кирпичные толщ. 120 мм;
- междуэтажные и чердачное перекрытия из многопустотных железобетонных плит толщ. 220мм, ребристых плит толщ. 300 мм;
- крыша - бес чердачная мягкая;
- кровля - рулонная;
- водосток - неорганизованный;
- оконные блоки - деревянные, из ПВХ;
- дверные блоки - деревянные;
- полы - дощатые, бетонные, мозаичные, керамические;
- внутренняя отделка улучшенная штукатурка поверх покраска водоэмульсионной покраской;
- наружная отделка - штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской;
- перемычки - монолитные ж/б.
- отмостка по периметру - бетонная.

В целом по объемно-планировочным и конструктивным решением строительство рассматриваемого здания соответствует основным требованиям действующих строительных норм.

Технико-экономическое показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед. измерения	Показатель
1	Площадь застройки	м2	3036,00
2	Общая площадь	м2	8103,60
3	Полезная площадь	м2	7299,19
4	Расчетная площадь	м2	6110,86
5	Строительный объем здания	м3	35117,13
	в т.ч. ниже 0,000	м3	3720,34

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Для доступа МГН на 2 - этаж предусмотрен "гусеничный подъемник" БАРС-УГП-130,

-максимальная нагрузка, кг 160 кг
-высота -81 см.
-длина -117 см.
-ширина -60 см.

Общим (сплошным) и детальным обследованием выявлено и инструментально зафиксировано следующее:

Наружная отделка – отделка фасада находится в неудовлетворительном состоянии, побелка повсеместно потеряла свой вид, покрыта сетью трещин, вздута, местами осыпалась, гидроизоляционная защита цоколя находится в неудовлетворительном состоянии, не выполняет своих функций. Отделка крыльца находится в неудовлетворительном состоянии, имеет повсеместные трещины, мраморный камень шатается и выпадает из своего основания;

Внутренняя отделка – находится в неудовлетворительном состоянии. Бетонные полы находятся в неудовлетворительном состоянии, покрыты трещинами, пылят, покрытие бетонных полов плиткой находится в неудовлетворительном состоянии, видны следы механических воздействий, покрыты трещинами, сколами, разнятся по оттенкам. Деревянные полы находятся в неудовлетворительном состоянии, половицы прогнили, углублены и торчат, окраска полов масляной краской находится в неудовлетворительном состоянии, не выполняет свих функций. Покрытие деревянных полов линолеумом находится в неудовлетворительном состоянии, линолеум покрыт волнами, заплатками, протерт до дыр. Отделка стен из декоративной лепнины из гипса, окрашенная масляной краской находятся в удовлетворительном состоянии, морально устарела, и не вписываются в назначение здания. Водоэмульсионная окраска находится в неудовлетворительном состоянии, повсеместно покрыта сетью трещин, почернела, местами вовсе вытерлась. Отделка стен керамической плиткой в санузлах находится в неудовлетворительном состоянии, частично отсутствует, покрыта трещинами, разнится по оттенку и виду. Декоративные рисунки масляной краской находятся в удовлетворительном состоянии, морально устарели. Отделка потолков из штукатурного слоя с последующей побелкой

находится в неудовлетворительном состоянии – швы между плит осыпались, побелка повсеместно почернела, осыпалась вместе со штукатуркой, имеет многочисленные следы протечек кровли. Навесной потолок типа «Армстронг» находится в неудовлетворительном состоянии, часть панелей отсутствует, сами панели выполнены не по уровню, наблюдается значительная волнистость;

Кровля - покрытие кровли имеет многочисленные дефекты: отслоение слоев рулонного ковра кровли, трещины в покрытии, вздутия и дыры, отслоение в местах примыкания к ограждающим конструкциям. Потеря эксплуатационных характеристик ковра покрытия произошла в результате длительной эксплуатации и атмосферных воздействий (осадков, разницы температур, ультрафиолетового излучения). В процессе проведения обследования были выявлены многочисленные следы протечек кровли, что также говорит о потере эксплуатационных характеристик ковра покрытия. Отсутствует организованный водосток. Отсутствует кровельное ограждение. При проведении обследования внутренних помещений обнаружены сквозные отверстия в покрытиях, от демонтированного ранее оборудования, заделанные самостоятельно хоз. способом;

Фундамент - состояние удовлетворительное имеются не значительные повреждения в виде мелких сколов. Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения. По результатам визуального осмотра и анализа внешних признаков - негативные внешние воздействия на грунты основания, а также просадок и крена обследуемого здания не установлено, в связи с этим, устройство контрольных шурфов для определения геометрических и

прочностных характеристик фундаментов здания не выполнялось. Повреждений, влияющих на несущую способность не обнаружено;

Наружные стены из кирпичной кладки - находятся в удовлетворительном состоянии, имеются не значительные повреждения в виде мелких сколов, также при проведении обследования обнаружены сквозные, не заделанные отверстия от демонтированного ранее оборудования. Повреждений, влияющих на несущую способность не обнаружено;

Перегородки – удовлетворительное состояние. Повреждений, влияющих на несущую способность не обнаружено;

Покрытие - повреждений, дефектов, влияющих на несущую способность не обнаружено. Заделка швов между плитами частично осыпалась, покрыта трещинами. Имеются не используемые, заделанные хоз. Способом технологические отверстия,

оставшиеся от демонтированного ранее оборудования, через которые осадки попадают внутрь помещений;

Перекрытия - повреждений, дефектов, влияющих на несущую способность не обнаружено. Заделка швов между плитами частично осыпалась, покрыта трещинами;

Лестничные марши - повреждений, дефектов, влияющих на несущую способность не обнаружено, требует проведения ремонтно-восстановительных работ отделки;

Внутренние сети водопровода – находятся в неудовлетворительном состоянии, обнаружены повсеместные протечки, сети не герметичны;

Внутренние сети канализации – находится в неудовлетворительном состоянии, обнаружены повсеместные протечки, сети не герметичны;

Внутренние сети отопления – находится в неудовлетворительном состоянии, обнаружены повсеместные протечки, сети не герметичны, в следствии продолжительной эксплуатации уменьшилась пропускная способность сетей, радиаторы забиты, физически и морально устарели;

Внутренние сети электроснабжения - обнаружена нехватка розеток, автоматы, установленные в электрощитах старые, малой мощности (о чем также говорят жалобы обслуживаемого персонала – при включении энергоемкого оборудования происходят постоянные «выбивания автоматов»). Провода перепутаны, высохли, в нескольких щитках случались короткие замыкания, в следствии неудовлетворительного состояния проводки. Разводка проводов по обследуемому зданию выполнена без кабельных каналов, что не допустимо;

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1. Водопровод и канализация

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

е+005; В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-питьевой водопровод, совмещенный с противопожарным;

б) горячее водоснабжение от электроводонагревателей "Аристон";

в) канализация бытовая.

г) канализация производственная

Холодный водопровод В1

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются существующие водопроводные сети Ду 200 мм. Гарантированный напор в сети согласно ТУ - 0,15 мПа. Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды в блоке А - 0,22 мПа, на противопожарные нужды - 0,28 мПа., в боках В, Г, Д на хоз.-питье - 0,12 мПа, на противопожарные нужды - 22,5 мПа.____Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, объединенная с противопожарной, тупиковая. Ввод водопровода выполнится из двух стальных труб Ø114х4,0 по ГОСТ 10704-91 в подвале блок Д.

Для полива зеленых насаждений и территории перед зданиями, устанавливаются поливочные краны Ø15 мм в нише стены 1-го этажа. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала блок Д. Магистральные трубопроводы и пожарные стояки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Подводки к приборам и стояки запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001.Трубы на планах и схемах обозначены условным проходом.

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

В связи с недостаточностью гарантированного напора в наружной сети, для повышения напора воды в сети водоснабжения блоков В, Г, Д в техподполье предусмотрена станция повышения давления для противопожарных нужд APSUK2CTP 64-1 Q=51,2м3/ч, H=18,0м, N= 5,5 кВт (1раб. + 1рез.), насосная станция для пожаротушения - APSUK2 CTP 15-2 Q12,3м3/ч, H=23,0м, N=2,2 кВт (1раб. + 1рез.)

Включение пожарных кранов запроектировано от кнопок у пожарных шкафов с одновременным открытием электрозадвижек у водомерного узла, и пуска пожарных насосов, установленных в подвале блоков А и Д. К установке приняты пожарные краны Ø50 мм с длиной пожарных рукавов 20 м. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей, объемом 10 л. каждый. Пожарные краны располагаются на уровне 1,35 м от уровня пола. Для предотвращения образования конденсата на стальных трубопроводах запроектирована их трубчатая изоляция марки "K-flex" толщиной 9 мм. После монтажа стальные трубопроводы без изоляции окрашиваются масляной краской за два раза, а изолированные трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Внутреннее пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" табл.1 запроектировано внутреннее пожаротушение здания колледжа с помощью пожарных кранов Д 50 мм. Расход воды - 2,6 л/с одна струя -для блока А и 2,6 л/с-две струи для блока Д.

Горячее водоснабжение Т3

Система горячего водоснабжения здания местная с приготовлением горячей воды в электроводонагревателях "Аристон". Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, душам. Магистральные трубопроводы Т3 запректированы из металлополипропиленновых комбинированных труб питьевых типа "Метапол".

Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов и на всех стояках устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения изолируются от теплопотерь теплоизоляционным материалом "K-flex"- универсальная трубная гибкая изоляция из полиэтилена, толщиной 13 мм.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто под потолком подвала и в полу. Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком подвала. Внутренняя сеть канализации запроектирована из чугунных канализационных труб и фасонных частей Ø 100 мм по ГОСТ 6942-98 на выпуски. И из полиэтиленовых труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014 для подводок к санприборам и стояков с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

е+005; Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация". Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализация производственная К3

Система производственной канализации пищеблока запроектирована для отведения сточных вод от технологического оборудования пищеблока во внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается закрыто в полу. Технологическое оборудование подключаются над полом. Мойки подключаются к сети канализации с разрывом струи не менее 20мм.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014 - для подводок к санприборам и стояка. И из чугунных труб и фасонных частей 100 мм по ГОСТ 6942-98 - на выпуски с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Перечень актов на скрытые работы

Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки санитарно-технических приборов

Очистка и дезинфекция трубороводов

Акт на гидравлическое испытание водопроводных линий

Акт приемки пожарных гидрантов

Акт на пролив внутренней канализации

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный. напор воды на вводе ,м.	Расчетный расход			
		м³/сут	м³/ч	л/сек	при пожаре, л/с
Холодный водопровод, В1	22,0 28,0 пожар	77,16	19,22	9,8	7,8

в т.ч. горячая вода Т3	22,0	36,52	6,78	4,12	
Канализация К1		13,8	3,38	4,8	
Канализация К3		53,86	13,46	6,97	
К1 + К3		67,66	16,84	11,77	

6.2.2.2. Отопление и вентиляция

Блок А

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

- холодный период года -tH 34,6°С (для отопления),
- ср.t от.пер.=-8,17°С

Продолжительность отопительного периода - 205 суток.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции:

- холодный период года -tH 34,6°С (для вентиляции),
- теплый период года tH =+26,3°С

Теплоснабжение здания централизованное, источником тепла являются ТЭЦ.

Теплоносителем в наружных тепловых сетях принято вода с параметрами 130-70°С.

Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60°С; теплоноситель - вода.

Отопление (Блок А, В, Д (только актовый зал).

Система отоплении здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.

К качеству нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы CAL SU 500/100. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Спуск воды предусмотрен арматурой, которая имеет дренажные устройства.

Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых труб PPR-A. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 3252-75.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы, покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм K-FLEX.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -6,4 кПа (Блок А).

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -8,3 кПа (Блок В).

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -6,3 кПа (Блок Д).

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования.

Вентиляция (Блок В).

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Система состоит из П1В1, установками фирмы "VERTRO" (с подогревом в зимний период), располагаются в помещении венткамеры.

Вытяжная вентиляция проектируется с механическими побуждением. С системами (В1-В2), установками фирмы "VERTRO".

Вытяжная вентиляция предусмотрена из помещений Мастерская, Мастерская парикмахерская на 15 мест,Слесарный цех, Гараж, Мебельный цех, Швейный цех на 22 машинки. Вытяжной воздух удаляется через кровлю.

Подача и распределение приточного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха, производится при помощи решетками RAR.

Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем выполнить из тонколистовой оцинкованной стали класс "П" по ГОСТ 19904-80.

Вентиляция (Блок Д).

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Система состоит из П1В1, П2В3, П3В4, В2, В5, установками фирмы "VERTRO" (с подогревом в зимний период), располагаются в помещении венткамеры.

Вытяжная вентиляция проектируется с механическими побуждением. С системами (В1-В2), установками фирмы "VERTRO".

Вытяжная вентиляция предусмотрена из помещений санузлов, кабинет, спортивного зала футбольным полмем. Вытяжной воздух удаляется через кровлю.

Подача и распределение приточного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха, производится при помощи решетками RAR.

Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем выполнить из тонколистовой оцинкованной стали класс "П" по ГОСТ 19904-80.

Указания к монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соотвествии с требованиями СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 4

Название здания (сооружения), помещения	Объем, тыс.м3	Периоды года при tн, ^{0}C	Расход тепла, Вт			Расход холода, кВт	Устан. мощность электродвиг.ихол. маш., кВт
			На отопление	На вентиляцию	Общий		
Блок А		-34,6	287225	-	287225	-	-
Блок В		-34,6	229840	-	229840	-	-
Блок Д		-34,6	174395	-	174395	-	-

6.2.2.3. Электротехнические решения

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование, акта технического обследования, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 2.04-02-2011, СП РК 4.04-106-2013.

Характеристика объекта:

Объект представляет собой лицей на 600 мест.

-категория надежности электроснабжения здания в целом - II (вторая).

Согласно акту обследования при капитальном ремонте выполнена замена сетей освещения и электросилового оборудования лицея.

В качестве ВРУ предусмотрен ВРУ типа ВРУ-1Д-200-333, напольного исполнения, установленный в электрощитовой, в подвале.

Питание ВРУ предусмотрено от существующих сетей, без замены кабелей.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРВ, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светодиодными светильниками. Способ прокладки кабеля выполнен медным жилам сечением - 3х1,5 мм² под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытия.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их 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. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются от аварийного щита освещения.

Осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола в помещениях пребывания учащихся.

Сети выполнены кабелем марки ВВГ под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Защитные мероприятия

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн и поддонов соединить защитным (РЕ) проводником с РЕ шиной квартирного щитка.

На вводе в здание выполнена система 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.

Внутренний контур заземления выполнить стальной полосой 25х4;

Наружный контур заземления предусмотрен из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм, прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниеприемник МСС-3.5КД предназначен для перехвата разряда молнии и отведения ее тока через подключенные к нему токоотводы (круглые зажимаемые

проводники Ø10мм из горячее оцинкованной стали). Применяется в составе систем молниезащиты зданий и сооружений.

Стержень молниеприемника, кронштейн и зажим для крепления токоотвода выполнены из стали с защитным цинковым покрытием методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89, крепежные изделия - из нержавеющей стали.

Конструкция зажима для крепления токоотвода позволяет закрепить два проводника относительно друг друга на любой угол.

Молниеприемник соединяется с комплектом заземления стальной оцинкованной полосой шириной 40мм, толщиной 3мм.

Комплект заземления из нержавеющей стали используется в качестве вертикального заземляющего устройства, устанавливается механизированным способом* на глубину до 4 метров в соответствии с проектом.

Применяется во всех климатических зонах, во всех типах грунтов, за исключением скальных, каменистых и вечномерзлых. Срок эксплуатации зависит от степени агрессивности грунта и ориентировочно составляет - 50лет, при соблюдении условий монтажа в соответствии с инструкцией завода изготовителя и проектной документации. Монтаж рекомендуется выполнять при температуре не ниже +5Со/.

ТУ 3435-008-80448513-10

Установка механизированным способом - установка с применением электрического отбойного молотка с энергией удара не менее 25 Дж.

Основные показатели

Таблица 5

1	Категория		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	КВт	228,1
4	Годовой расход электроэнергии	тыс/квт/час	666,05
5	Количество ученических мест	мест	300

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ) выполнена на основании Технического задания Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соотвествии с требованиями действующих нормативных документов:

- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Автоматическая пожарная сигнализация.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации. Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, формирования сигналов управления системой оповещения о пожаре и отключения системы вентиляции.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения согласно СН РК 2.02-11-2002*, за исключением помещений с «мокрыми» процессами. В каждом защищаемом

помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия.

Контроль состояния пожарных извещателей осуществляется адресным ППКОП типа С2000-КДЛ. Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Головным устройством системы пожарной сигнализации является пульт контроля и управления типа С2000М. Пульт осуществляет прием извещений от трех ППКОП С2000-КДЛ в главном блоке, а также управление релейным блоком типа С2000-СП2 исп. 02 и центральным блоком системы РЕЧОР, посредством которого выдаются сигналы управления в СОУЭ. Панели С2000-КДЛ и Сигнал 10 передают сигнал к пульту С2000М о состояния извещателей по RS485.

Информация о состоянии системы отображается на ЖК-дисплее пульта. Кроме того, при возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала «Пожар», пульт издает соответствующие звуковые сигналы.

Для обеспечения работоспособности системы в автономном режиме предусматривается установка бокса с аккумуляторами такой емкости, при которой обеспечивается 24 часа работы системы в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 3 типа. Система оповещения 3 типа обеспечивает оперативную передачу речевых сообщений о возникновении пожара, о путях эвакуации, а также о любых чрезвычайных ситуациях во всем здании. Табло "Выход" предусмотрено в разделе ЭС. Оборудование системы оповещения обеспечивает:

-возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всемзонам;

-автоматическую передачу заранее записанной информации оповещения при поступлении сигнала "Пожар";

-трансляцию информации оповещения со штатного микрофона (тангенты) из помещении охраны;

-приоритет передачи сигналов оповещения о пожаре перед передачей речевых сообщений;

контроль линий оповещения.

В здании школы выделяются следующие зоны оповещения:

·1 зона - 1 этаж. (учащиеся);

·2 зона - 2 этаж. (учащиеся);

·3 зона - 3 этаж. (учащиеся);

·4 зона - 1 этаж. (Персонал);

В зону 4 включены помещения охраны, кабинет дирекотра и кабинет завучей. Текст зоны «4», должен, как правило, содержать информацию о факте возгорания, а также инструкции для персонала по обеспечению безопасной эвакуации из здания. Система оповещения выполнена на базе оборудования РЕЧОР компании «Спецвидеопроект». В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения типа EGA 118T.

Станционное оборудование системы оповещения включает в себя:

·4-х канальный прибор речевого оповещения БАС-4;

·блоки усиления мощности БУМ-1/4.

В дежурном режиме прибор БАС-4 автоматически контролирует состояние встроенных источников резервного питания и исправность трансляционных линий. При возникновении неисправности системы, с помощью встроенного зуммера подается звуковой сигнал и включается световой индикатор о неисправности. Питание прибора

речевого оповещения БАС-4 и блоков БУМ-1/4 осуществляется от источника переменного тока напряжением 220В по I категории надежности электроснабжения.

Указания по монтажу

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м. Пожарные извещатели ручного действия устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Звуковые оповещатели устанавливаются на стенах, на высоте не менее 2,3м от уровня пола, однако расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 0,15 м.

Световые оповещатели устанавливаются на высоте 2,2м от уровня пола.

Станционное оборудование АПС, СОУЭ, а также источники питания установить в помещении поста охраны по месту. Высота установки должна соответствовать требованиям эргономики.

Шлейф пожарной сигнализации выполняется проводами с медными жилами AS RED CAB 2*0,5, с укладкой их по потолкам в ПВХ коробах 15х12. Кабели системы ПС и оповещения прокладываются в отдельных коробах. В помещения охраны кабели прокладываются по стенам в коробе 40х17.

Шлейф ПС в защищаемых помещениях и по трассам прокладывается отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. Вертикальную прокладку кабелей через перекрытия выполнить в металлических гильзах Ду=32, отдельно для систем АПС и СОУЭ. Монтажные работы необходимо выполнить в соответствии со СНиП и ПУЭ.

6.2.2.4.Система связи

Видеонаблюдение

Общие указания

Разработка рабочей документации сетей связи выполнена на основании технического задания Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа D 105 и наружней установки типа V215, с выводом изображения в помещение охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

·24-ти канальный видеорегистратор типа DS-7224HQHI-K2 -1шт

·монитор LED-20" -1 шт.

·видеокамеры -21шт.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в кабинете главного бухгалтера и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а также вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем КВК-В-2, который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

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).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гарантийный письмо от заказчика №1-13-40 от 14.09.2022 года о том что. до начала строительно-монтажных работ обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определяем по СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», применяется метод линейной интерполяции исходя из имеющейся в нормах продолжительностью строительства.

Продолжительности строительства принято методом совмещения и параллельного строительства.

Общая продолжительность строительства объекта принят 3,0 месяцев. в том числе подготовительный период 1,0 месяц

Начало строительства – июнь 2025 года

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «*Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан*», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для *строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций* в соответствии с «*Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-*

сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения *лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства* в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства –6,3%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

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

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	564,737	494,315	- 70,422
	В том числе:				
	СМР		476,699	406,025	- 70,674
	оборудование		7,927	16,846	8,919
	прочие		80,111	71,444	- 8,667
	в том числе:				
	Затраты на 2024 год:		3,881	5,212	1,331
	Затраты на 2025 год:		560,856	489,103	- 71,753

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 70,422 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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertise» в рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий КГКП "Павлодарский колледж сферы обслуживания", расположенного по адресу ул. Ломова, 164/13, г. Павлодар»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлен технический паспорт здания;
2. Представлен паспорт проект; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-4;
3. На теплотехническом расчёте откорректирована выделение типа здания, так как общежития считается как жилое;
4. Замечание по чертежам;
5. На общих данных откорректирована уровень ответственности здания;

6. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2 на фасадах проставлены общее расстояние между крайними осями, на фасадах показаны навесы над крыльцами, показаны консольные элементы (ригель, плита); также на чертеже разреза проставлены вертикальные размеры, указана на разрезе ограждения лестница;
7. Указана дверной проем на лестничной клетке между осями «6-7» и «15-16»;
8. АС-8 Уточнены отметки перемычек;
9. Выполнена узел крепление утеплителя, также узлы крепление штукатурки к поверхности утеплителя; Выполнена узел крепление фартука ф-1 к сущ. парапету;
10. В таблице «Ведомости отделки помещений» указана затирка швов между плитами;
11. Теплотехнический расчет для кровли выполнена для проверки толщину существующего утеплителя;
12. Выполнена рекомендация тех обследование, а именно восстановление защитного слоя арматуры, заделка и герметизация стыков; восстановление штукатурный слой стыков колонн, предусмотрена антикоррозионная защита согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. На заключении технического обследования не указаны состояние наружных инженерных сетей, обосновать отсутствии ремонта наружных тепловых сетей.
2. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.
3. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
4. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.
5. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.
6. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.
7. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. Согласно задание на проектирование предусмотрено замена наружных канализационных сетей.
2. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.
3. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.
4. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.
5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Согласно задание на проектирование и заключение технического обследование предусмотрено система видеонаблюдение и пожарная сигнализация.
2. В общих данных указать все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
3. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).
4. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.
2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.
3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.
4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.
5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
6. электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.
7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.
8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.
9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.
10. Указать привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дать ссылку на листы ЭСН.
11. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.
12. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.
13. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.
14. Пояснительная записка и спецификация изделия и матерялов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	564,737	494,315	- 70,422
	В том числе:				
	СМР		476,699	406,025	- 70,674
	оборудование		7,927	16,846	8,919
	прочие		80,111	71,444	- 8,667
2	Продолжительность строителства	месяц	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 70,422 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий КГКП "Павлодарский колледж сферы обслуживания", расположенного по адресу ул. Ломова, 164/13, г. Павлодар»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2024-2025 годах. 494.315млн.тенге
   в том числе:
   СМР 406.025млн.тенге
   оборудование 16.846млн.тенге
   прочие 71.444млн.тенге

2. Продолжительность строительства 3,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное казенное предприятие "Павлодарский колледж сферы обслуживания" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

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. «Павлодар қаласы, Ломов көшесі, 164/13 мекенжайында орналасқан Павлодар сервистік қызмет көрсету колледжінің ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы» үшін дайындалған 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:

1.2024-2025 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	494.315млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	406.025млн.теңге
құрал жабдықтар	16.846млн.тенге
өзге де шығындар	71.444млн.теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық Павлодар облысы әкімдігінің Павлодар облысы БІЛІМ БАСҚАРМАСЫНЫҢ "қызмет көрсету саласы Павлодар колледжі" коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Слаботочные устройства, связь,	Куттыбаев Шалхар			Соответствует

	сигнализация	Сейтмаханбетулы			
3	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
4	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
7	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Документ Id	baf94b3f-3175-41b7-937a-3e3bab3ee9e1
Номер и дата документа	PEKZ-0427/24 от 29.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.29 11:02:56 4562DD4EFCE14434ECBC0B6BEFF0B6574045B532 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.29 11:04:55 395D41991F6C258B7EF795ABB1674B40D5DA220B КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.29 11:05:56 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.29 11:06:47 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.