«Қарағанды облысы Саран қаласы Ленин даңғылы 14 мекен жайында орналасқан,Қарағанды облысының білім басқармасының «Абай Құнанбаев атындағы Саранныңгуманитарлы-техникалық колледжы» МКҚК No 1 оқу корпусын күрделі жөндеу» ЖСҚ әзірлеу»

жұмыс жобасы бойынша

29.01.2019 ж. № ЖС-0013/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қарағанды облысының білім басқармасы
«Абай Құнанбаев атындағы Саран гуманитарлық техникалық колледжі» КМҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аква-Рем» ЖШС

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Саран қаласы Ленин даңғылы 14 мекен жайында орналасқан,Қарағанды облысының білім басқармасының «Абай Құнанбаев атындағы Саранныңгуманитарлы-техникалық колледжы» МКҚК No 1 оқу корпусын күрделі жөндеу» ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Жезқазған Сарапшы» ЖШС-мен берілді.

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

.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЖС-0013/19 от 29.01.2019 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт учебного корпуса №1 КГКП "Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева" управления образования Карагандинской области по адресу: Карагандинская область, г. Сарань ул. Ленина, 14»

ЗАКАЗЧИК:
КГКП «Саранским гуманитарно-технический колледжем им. Абая Кунанбаева» управления образования Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аква-Рем»

г.Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса №1 КГКП "Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева" управления образования Карагандинской области по адресу: Карагандинская область, г. Сарань ул. Ленина, 14» было выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Жезқазған Сарапшы».

ЖЕЗҚАЗҒАН • САРАПШЫ • ЖС

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса №1 КГКП "Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева" управления образования Карагандинской области по адресу: Карагандинская область, г. Сарань ул. Ленина, 14».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20.01.2018 года № ЖС -0024 между ТОО «Жезқазған Сарапшы» и КГКП «Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева» управления образования Карагандинской области».

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГКП «Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева» управления образования Карагандинской области».

1. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Аква-Рем» (государственная лицензия №17000122 от 09.01.2017 года, I категория).

ГИП – Горлов М.В. приказ № 96 от 30.09.2018 г.

2. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное КГКП «Саранским гуманитарно-технический колледжем им. Абая Кунанбаева» управления образования Карагандинской области от 30.07.2018г;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарань» от 17.10.2018г;

техническое заключение № 017 инв. № 6220 от 02.05.2018г. «Экспертное обследование» ТОО "КазТехЭкспертиза";

письмо КГКП «Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева» №2-212/188 от 13.11.2018г об источнике финансирования проекта и о начале строительства;

решение Маслихата о рассмотрении государственного бюджета на 2018-2020г;

акт на право постоянного землепользования № 09-144-005-133 от 05.03. 2002г.

Технические условия

технические условия № 02/914, № 02/915 от 23.11.2018г. выданные КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис» на подключение к центральному водопроводу и центральной канализации.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт.

Том № 1. Общая пояснительная записка (200-09-2018-ОПЗ).

Том № 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. Внутренние отделочные работы.

Альбом 2. Наружные отделочные работы.

Альбом 3. Входная группа

Альбом 4. Водопровод и канализация

Альбом 5. Отопление

Альбом 6. Вентиляция

Альбом 7. Освещение

Альбом 8. Силовое электрооборудование
Альбом 9. Пожарная сигнализация
Том №3. Проект организации строительства
Том №4. Сметная документация.
Том №5.1. Перечень выбранного оборудования
Том № 5.2. Перечень альтернативного оборудования
Заявление об экологических последствиях.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – для комфортных условий пребывания студентов выполняется капитальный ремонт здания колледжа.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание колледжа, подлежащее капитальному ремонту, расположено по адресу: Карагандинская область, город Сарань, ул. Ленина, 14.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, что обусловлено удалённостью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом тёплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой; арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка– 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С.

Средняя температура самого холодного месяца января составляет минус 14,5°С; самого теплого – июля, составляет 20,4°С.

Сейсмичность отсутствует.

Существующее положение

В 2018 году ТОО «Казтехэкспертиза» (свидетельство об аккредитации №00036 от 12 мая 2016 года) проведены работы по техническому обследованию строительных несущих конструкций и элементов здания колледжа КГКП Саранским гуманитарно-технический колледжем им. Абая Кунанбаева» управления образования Карагандинской области, расположенного по адресу: Карагандинская область, город Сарань, улица Ленина,14.

Здание колледжа по адресу: ул. Ленина14, г. Сарань – отдельно стоящее, отапливаемое, сложной конфигурации в плане, состоит из трех блоков, объединенных между собой. Блок в осях «2»-«7» между рядами «Б»-«Г» четырехэтажный, блоки в осях «1»-«2» - «7»-«8» одноэтажные. Под всеми блоками имеется подвальное помещение. У ряда «Д» в осях «7»- «8» к зданию пристроена одноэтажная котельная.

Фундамент – ленточные сборные железобетонные.

Наружные стены – кирпичные, общей толщиной 640 мм.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные плиты.

Перегородки кирпичные, толщиной 380мм и 250 мм.

Лестницы – бетонные.

Кровля – односкатная, из стальных и асбестоцементных листов по деревянной обрешетке. Крыша комбинированная: на отдельных участках четырехскатная

(вальмовая), с чердачным помещением, на остальных скатная. В качестве кровельного покрытия использованы металлический профилированный лист и металлочерепица. Водосток наружный неорганизованный.

Двери: деревянные, пластиковые. Наружные двери в здании колледжа железные не утепленные.

Окна –пластиковые, остекленные двухкамерными стеклопакетами.

Полы – бетонные, деревянные, с напольным покрытием из линолеума и керамической плитки.

Крыльцо главного входа – бетонное.

Водоснабжение – от магистральных сетей.

Канализация – сброс выполняется в общие магистральные сети.

Отопление – от собственной котельной.

Внутренняя отделка – известковая и масляная окраска по штукатурке.

Результаты общего (сплошного) и детального обследования

Фундаменты

Конструкции фундаментов находятся в работоспособном состоянии.

Стены

Наружные стены

В цокольной части стены отслоение отделочного и штукатурного слоя, высолы; верхней части стены заложен оконный проем, имеется выветривание раствора из швов кладки, выпадение отдельных кирпичей.

Техническое состояние наружных стен в целом признано работоспособным.

Внутренние стены и перегородки

в перегородках имеются многочисленные сетчатые трещины в отделочном слое, следы протечек влаги, высолы.

Техническое состояние внутренних стен и перегородок признано работоспособным.

Крыша

При техническом освидетельствовании конструкций крыши и кровли выявлены следующие дефекты и повреждения: отсутствует система организованного водостока; в одном слуховом окне повреждены створки; вентшахты в чердачном помещении находятся в неудовлетворительном состоянии: имеются разрушения штукатурного и отделочного слоя, с оголением деревянной дранки.

Техническое состояние конструкций крыши и кровли, в целом признано удовлетворительным. Состояние вентшахт- неудовлетворительным.

Плиты перекрытия и покрытия

При обследовании обнаружены: на отдельных участках характерные дефекты, трещины по отделочному слою.

Конструкции плит перекрытия находятся в работоспособном состоянии.

Лестницы

При обследовании выявлены: износ отдельных участков ступеней.

Окна

Окна – пластиковые.

Освидетельствование заполнения оконных проемов выявило следующие дефекты и повреждения: на окнах разбиты стеклоблоки; оконные откосы в некоторых помещениях покрыты плесенью; характерные дефекты всех бетонных подоконников – сколы, отслоение отделочного покрытия.

Состояние пластиковых оконных проёмов – удовлетворительное.

Двери

Наружные двери в здании колледжа железные не утепленные, во входной группе установлены пластиковые двери, внутренние межкомнатные двери – деревянные.

При обследовании обнаружено: чрезмерный физический износ деревянных дверей, деревянные коробки перекошены и имеют неплотный притвор по периметру коробки.

Состояние деревянных дверей - неудовлетворительное и рекомендуется их замена.

Полы

При обследовании обнаружены выбоины и отставание покрытий от основания, трещины и сколы, прогибы половых досок, отсутствие отдельных плиток в полах из керамической плитки, в полах из ДВП – истертость, отслаивание лакокрасочного покрытия, покрытия из линолеума имеются дефекты в виде истертости, латок, не плотное примыкание стыков, вздутий и порывов.

Покрытие полов находятся в неудовлетворительном состоянии.

Требуется восстановить либо заменить покрытие полов.

Крыльца

Разрушение защитного слоя бетона, площадки крыльца главного входа; трещины по стыкам и отслоение отделочного камня площадки крыльца главного входа; трещины отделочного покрытия подступенок главного входа; разрушение отделочного слоя площадки, а также трещина бетонного лестничного марша, пересекающие пять ступеней; имеется надстройка над аварийным выходом; разрушение защитного слоя бетона площадки и ступеней аварийного выхода, разрушение кладки выпадение отдельных кирпичей, отсутствует антикоррозионное покрытие перил.

Техническое состояние крылец признано неудовлетворительным.

Системы водоснабжения, канализации, отопления, электроснабжения

Система водопровода выполнена из ПВХ и металлических труб. На момент обследования было обнаружена коррозия металлических труб водопровода, наличие течи, сантехнические приборы (раковины) повреждены.

Состояние водопровода на момент осмотра здания – неудовлетворительное.

При визуальном осмотре системы канализации выявлена чрезмерная коррозия чугунных труб, наличие течи, сантехнические приборы (санузлы) повреждены.

Состояние канализационной системы на момент осмотра здания – неудовлетворительное.

Для дальнейшей эксплуатации инженерных сетей канализации необходимо выполнить замену канализационных труб и сантехнических приборов.

Отопление местное. Трубы отопления подвержены коррозии, местами произведена замена труб различного диаметра. Система вентиляции частично не функционирует.

Внутренние электрические сети имеют повреждения изоляции, наблюдаются следы оплавлении и замыканий электропроводки. Электрическая система, в комплексе с электропроводкой и оборудованием, морально и физически изношена, о чем свидетельствует оплавления изоляций в местах соединений с электроприборами. Внутренние электрические сети не соответствуют СНиП РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Для улучшения эксплуатационных показателей, необходимо выполнить капитальный ремонт здания с учетом устранения выявленных дефектов.

В рабочем проекте предусмотреть основные виды работ, такие как:

установить систему организованного водостока (желоба, воронки и водосточные трубы) с целью отвода атмосферных осадков от стен и фундаментов здания;

выполнить ремонт створок слуховых окон;

выполнить ремонт вентшахт в чердачном помещении;

Работы ремонту конструкций крыши и кровли выполнять согласно требованиям норм.

восстановить облицовку из керамического камня в местах повреждений, места с выпучиванием облицовки разобрать, с последующим восстановлением;

произвести ремонт штукатурки и окраску цокольной части стен;

швы кладки в местах выветривания заполнить цементно – песчаным раствором марки М100 и расшить;

внутренние стены:

трещины в отделочном слое расшить, обеспылить, заполнить шпаклевкой;

места с отслоениями отделочного слоя, места увлажнений и следов высола расчистить и обеспылить;

выполнить отделочные работы;

очистить плиты покрытия от отслоившегося отделочного слоя, потеков и высолов металлическими щетками или скребками до чистого бетона;

швы между плитами, с отсутствием раствора затереть цементно–песчаным раствором марки М100;

выполнить ремонт утепления оконных блоков;

заменить бетонные подоконники на пластиковые;

заменить заполнение оконных проемов с поврежденными стеклоблоками, на заполнение пластиковыми окнами;

заменить все деревянные дверные блоки;

восстановить бетонные ступени крыльца входных групп;

необходимо восстановить отмостку по периметру здания колледжа;

заменить водопроводные, отопительные и канализационные трубы, сантехнические приборы;

заменить электрические системы включая электроприборы согласно нормам;

выполнить внутренние и наружные отделочные работы;

заменить деревянные доски полов;

заменить покрытия полов из синтетических материалов (линолеум) на материалы, соответствующие общим требованиям пожарной безопасности;

заменить на отдельных участках покрытия полов из керамической плитки;

в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, согласно РДС РК 1.04-15-2004 «Правила технического надзора за состоянием зданий и сооружений», следует вести технический надзор за состоянием конструктивных элементов здания, санитарно-технических устройств, включая вводы инженерных сетей, систематически проводя техническое обслуживание и, при необходимости, текущие и капитальные ремонты здания, согласно СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно- планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком с учетом рекомендации технического обследования здания, проведенного ТОО «Казтехэкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 12 мая 2016 г., аттестат экспертов № KZ00VJE00016881 от 14.04.2016 г., KZ88VJE00016558 от 29.03.2016 г).

Рабочим проектом предусматривается:

устройство отмостки по всему периметру здания;

ремонт полов;

ремонт отделочных покрытий помещений;

замена оконных блоков, восстановление откосов со всеми отделочными работами и замена подоконных досок;

замена наружных и внутренних дверных блоков, восстановление откосов со всеми отделочными работами;

устройство новой входной группы.

Наружная отделка

Восстановление водостока.

Отмостка – бетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Ремонт слухового окна.

Внутренняя отделка

Полы – керамическая плитка, линолеум, керамогранит рельефный.

Отделка стен – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Отделка потолков – водоэмульсионная окраска, подвесной потолок «Armstrong». Замена ограждений лестниц.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон с двойными стеклопакетами.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - по ГОСТ 475-2016.

Двери входные – металлопластиковые утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Водосток - наружный организованный.

Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Устройство входных тамбуров из витражей металлопластиковых. Существующее крыльцо – демонтируется.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Деревянные конструкции покрытия покрываются огнезащитным составом КСД-1.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через автоматизированный тепловой узел в тепловом пункте, расположенном в подвале.

Рабочим проектом предусмотрена замена существующей системы отопления.

Отопление. Система отопления здания однотрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные М-90 и регистра из гладких труб. Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов, установленных на подающих подводках к приборам.

Магистральные трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Воздух из системы отопления удаляется кранами «Маевского", установленными в верхних пробках нагревательных приборов и воздушными кранами, установленными в верхних точках системы отопления. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура. В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали.

Отверстие в стенах, перегородках и перекрытий сохраняются. Прокладка идет по существующим отверстиям. Ввод теплоносителя сохраняется. Не-изолируемые трубопроводы после гидравлического испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы в конструкции пола изолируются минеральной ватой б=40мм. Покровный слой-стеклопластик рулонный. Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Вентиляция. Существующая система вентиляции вытяжная канальная в стенах со сборными шахтами на чердаке с ц/б вентиляторами. В здании запроектировано приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Механический приток предусмотрен в актовом и спортивных залах, вытяжка при помощи центробежных вентиляторов, установленных на наружных стенах здания.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Расход тепла составляет 237354 Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В здании принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам и к пожарным кранам.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1, табл.1 для зданий общеобразовательных учреждений предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом 2,5 л/с – одна струя. Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт сетей хозяйственно- питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хоз-бытовой канализации здания.

Отверстия в стенах, в перекрытиях сохраняются. Согласно технических условий №02/7364 от 20.02.2012г. КГП на ПХВ "Саранькоммунсервис" источником водоснабжения здания являются водопроводные городские сети. Общий ввод водопровода и общий учет холодной воды расположен в подвале общежития для здания учебного корпуса через пристроенную котельную. Границей проектирования является ввод водопровода через здание котельной. Ввод водопровода и прибор учета (существующие) данным проектом не рассматриваются.

Магистральный трубопроводы и стояки объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб PN-10.

Система внутреннего горячего водоснабжения, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston, объемом 30л, установленных в санузлах.

Трубопроводы системы Т3 выполняются из водопроводных полипропиленовых армированных труб PN-25.

Магистральный и разводящие трубопроводы В1 в здании прокладываются под потолком и изолируются трубчатой теплоизоляцией типа "K-Flex".

Сброс стоков бытовой канализации производится в существующие сети канализации. Выпуски существующие. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Расход хозяйственно-питьевой воды составляет 16,66 м3/сут.

Объем сточных вод составляет 16,66 м3/сут.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение выполнено от проектируемого вводно-распределительного устройства (ВРУ) типа ВРУ 1.

Основными электроприемниками являются приборы освещения, технологическое оборудование системы отопления и вентиляции, водонагреватели.

В качестве распределительных щитов приняты шкафы типа ЩР и ЩРв комплектом автоматических и дифференциальных автоматических выключателей. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с технологическим оборудованием приняты ящики типа РУС М с магнитными пускателями и ЩУ5 для питания вентиляторов с электронагревателями. В ВРУ предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации с помощью независимого расцепителя РН.

В проекте выполнено рабочее и аварийное освещение.

Светильники с светодиодными лампами в проекте приняты согласно классу опасности помещения. Освещенность здания принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Высота установки от уровня пола:

штепсельных розеток и выключателей в помещениях не более 1,5 м;

розетки под водонагреватели - 2 м.

Управление приборами освещения выполнено выключателями, установленными по месту.

Распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, светильников, металлоконструкций нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику распределительной, групповой сетей.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - II;

напряжение сети – ~220/380 В;

расчетная мощность– 132,8 кВт;

система заземления - TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

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

Пожарная сигнализация и оповещение

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены огнестойким проводником с медными жилами, проложенным открыто.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение людей о пожаре выполнено по третьему типу, с установкой табло с надписью «Выход» и речевых оповещателей.

Сеть оповещения выполнена огнестойким проводником с медными жилами, проложенным открыто.

Заземление противопожарного оборудования напряжением ~220 В выполнено нулевым защитным проводником питающего кабеля.

6.3 Энергоэффективность

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь зданий, с учетом воздухообмена помещений, недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

В проекте предусмотрена установка светильников с энергосберегающими источниками света.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы на путях эвакуации приняты в соответствии с действующими нормами.

Длина эвакуационного пути не превышает нормируемого показателя.

Помещения оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Заявление об экологических последствиях (далее – ЗЭП) составлено ТОО «Павлодарский проектный И.Ц.».

В ЗЭП представлена оценка видов воздействия на компоненты окружающей среды при капитальном ремонте здания интерната.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязнения атмосферного воздуха на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – ссыпка щебня на участке;
источник 6002 – ссыпка песка на участке;
источник 6003 – работа дисковой пилы;
источник 6004 – пост газовой резки;
источник 6005 – пост сварки полиэтиленовых труб;
источник 6006 – передвижной сварочный пост;
источник 6007 – пост наплавки с применением проволоки;
источник 6008 – лакокрасочные работы;
источник 6009 – битумные работы;
источник 6010 – работа фрезы столярной;
источник 6011 – машина шлифовальная.

В атмосферный воздух на период капитального ремонта выделяются оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые и другие.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения капитального ремонта представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период проведения капитального ремонта

Наименование вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
Оксид железа	0,01044200	0,0039700
Марганец и его соединения	0,0004810	0,0004158
Азота диоксид	0,0009780	0,0014620
Углерод оксид	0,0000075	0,000000648
Хром	0,000583	0,0000084
Деметилбензол	0,125 0,1005 0,1493	0,00405 0,005105 0,005746
Метилбензол	0,1722	0,00186
Хлорэтилен	0,00000325	0,000000281
Пропан-2-он (ацетон)	0,0722000	0,0007800
Уксусная кислота	0,0008	0,0002
Бутилацетат	0,0333000	0,0003600
Уайт-спирит	0,2325	0,0053582
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0,1390000	0,0020000
Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,0000444	0,0000016
Пыль неорганическая SiO_2 менее 20 %	0,09057	0,0002982

Пыль абразивная	0,0001653	0,00000399
Итого:	1,19681145	0,069657819

Водные ресурсы

На период капитального ремонта водоснабжение привозное. Вода доставляется в специальных емкостях. Водоотведение осуществляется в существующие канализационные сети.

Недра

Капитальный ремонт воздействия на недра не оказывает.

Отходы производства и потребления

На период капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (GO 060). Уровень опасности – зеленый. Накопление твердых бытовых отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта с твердым покрытием. Вывоз отходов будет осуществляться на сельскую свалку, предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы;

строительный мусор (GG 170). Уровень опасности – зеленый. Временное накопление отходов производить не планируется. Крупные отходы по мере образования будут складироваться сразу в кузов грузового транспорта, отходы от очистки стен, потолков и полов будут собираться в мешки внутри здания и грузиться в кузов грузового транспорта и вывозиться на полигон промышленных отходов предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы;

огарки электродов (GA 090). Уровень опасности – зеленый. Сбор и временное хранение данного вида отходов будет предусмотрено в специальном металлическом контейнере с крышкой. Огарки электродов будут сданы на металлолом по окончании работ по строительству организацией-подрядчиком, выполняющей строительно-монтажные работы;

пустая тара из-под ЛКМ (AD 070). Уровень опасности – янтарный. Все ЛКМ будут поступать по мере необходимости в специальной таре. После использования ЛКМ, тара будет собираться и возвращаться назад поставщику;

отходы асбестоцементного шифера (RB 010). Уровень опасности – красный. Временное накопление отходов производить не планируется. Отходы по мере образования будут складироваться в кузов грузового автотранспорта и сдаваться в специализированную организацию предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период капитального ремонта представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	72,42069	-	72,42069
в т.ч. отходов производства	71,29569	-	71,29569
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный список			
-	-	-	-
Янтарный список			

Жестяные банки из-под краски	0,002	-	0,002
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	1,125	-	1,125
Строительный мусор (GG 170)	71,29	-	71,29
Огарки электродов (GA 090)	0,00369	-	0,00369

Физические воздействия

Источников радиоактивного излучения нет.

Земельные ресурсы и почвы

Дополнительного отвода земельных ресурсов не предусматривается.

Растительность и животный мир

Вырубка существующих лесонасаждений не предусматривается. При капитальном ремонте не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Архитектурные решения

В здании колледжа предусмотрены следующие виды работ**:** ремонт полов; ремонт отделочных работ; замена дверных и оконных блоков; ремонт крылец с устройством козырьков; устройство отмостки.

Внутренняя отделка помещений

Для отделки помещений используются строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность, согласно 58 глава 4 СП № 611.

Потолки и стены всех помещений имеет гладкую поверхность, без щелей, трещин, деформаций, согласно п. 60 глава 2 СП № 611.

В помещениях с обычным режимом эксплуатации стены, пол, оборудование имеет гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом. В помещениях с влажным режимом работы стены облицовывают керамической плиткой, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств, что соответствует п. 61 глава 2 СП № 611.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения являются городские водопроводные сети.

Настоящим рабочим проектом предусмотрена замена сетей хозяйственно-питьевого и горячего водопровода, замена сетей бытовой канализации, согласно п. 26 глава 3 СП № 611.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам и к пожарным кранам.

В здании запроектирована система бытовой канализации. Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусматривается в существующие наружные сети канализации.

Система горячего водоснабжения - от электрического водонагревателя, в соответствии с п. 34 глава 3 СП № 611. Горячая и холодная вода подводится к санитарным приборам.

Отопление

Теплоснабжение здания предусмотрено от индивидуальной котельной, через тепловой узел, расположенный в подвале в отдельном помещении, в соответствии с п. 39 глава 3 СП № 611.

Вентиляция

В здании запроектировано приточно- вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Освещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Источником света служат светодиодные светильники, что соответствует п. 42 глава 3 СР № 611.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Санитарно-защитная зона

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам. Обеспечение конструкциями, деталями и строительными материалами – с производственных баз г. Караганды и Карагандинской области.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний - 5 месяцев (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

Начало работ предусмотрено с 01 мая 2019 году согласно письму КГКП «Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева» № 2-212/188 от 13.11.2018 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 г. – 100 %.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4» (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 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 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II(нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Капитальный ремонт учебного корпуса №1 КГКП "Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева" управления образования Карагандинской области по адресу: Карагандинская область, г. Сарань ул. Ленина 14»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса №1 КГКП "Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева" управления образования Карагандинской области по адресу: Карагандинская область, г. Сарань ул. Ленина 14» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК № 611 от 16.08.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - уменьшение
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018-2019 годы	млн.тг.	229,909	229,909	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы		183,042	183,042	
	оборудование		2,129	2,129	
	прочие		44,739	44,739	
2	Продолжительность строительства	мес	5	5	

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ).

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в Рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса №1 КГКП "Саранский гуманитарно-технический колледж им. Абая Кунанбаева" управления образования Карагандинской области по адресу: Карагандинская область, г. Сарань ул. Ленина 14» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Общая сметная стоимость - строительства в текущем уровне цен 2018-2019 гг., 229,909 млн. тенге

в том числе:

Строительно-монтажных работ -	183,042 млн. тенге
Оборудования -	2,129 млн. тенге
Прочих затрат -	44,739 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» в соответствии с условиями договора от 20.01.2019 №ЖС-0024.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы Саран қаласы Ленин даңғылы 14 мекен жайында орналасқан,Қарағанды облысының білім басқармасының «Абай Құнанбаев атындағы Саранныңгуманитарлы-техникалық колледжы» МКҚК No 1 оқу корпусын күрделі жөндеу» ЖСҚ әзірлеу» Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сметалық есеп бойынша 2018-2019 ж. агымдагы багалар деңгейіндегі құрылыстын жалпы сметалық құны, барлыгы	**229,909 Млн. тенге**
Онын ішінде:	
ҚМЖ	**183,042 Млн.тенге**
Жеткізушімен қойылатың жабдықтар	**2,129 Млн. тенге**
Езгелер	**44,739 Млн. тенге**
Құрылыс жұмыстарының нормативтік ұзақтығы	**5,0 ай**

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 01/20 №ЖС-0024 шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының білімбасқармасы «Абай Құнанбаев атындағы Саран гуманитарлық техникалық колледжі» КМҚК -мен кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы

№ 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

Жақсым Б.Е.

Директор

Сариев А.Б.

Эксперт

Ермаганбетова С.

Эксперт

Кауланов А.К.

Эксперт

Муханов Е.Ж.

Эксперт