«Қарағанды облысы, Қаражал қаласы, Дүкенов көшесі, 8 мекен-жайы бойынша №1 орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

22.08.2019 ж. № ПСЭ-0029/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаражал қаласының білім бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ДС Альянс» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Қаражал қаласы, Дүкенов көшесі, 8 мекен-жайы бойынша №1 орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ПрофСтройЭксперт» ЖШС берілді.

«ПрофСтройЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПСЭ-0029/19 от 22.08.2019 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания средней школы №1 по адресу: Карагандинская область, г. Каражал, ул. Дукенова, 8»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования города Каражал»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ДС Альянс»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания средней школы №1 по адресу: Карагандинская область, г. Каражал, ул. Дукенова, 8» выдано ТОО «ПрофСтройЭксперт».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы №1 по адресу: Карагандинская область, г. Каражал, ул. Дукенова, 8», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании электронного договора №ПСЭ-0038 от 23 июля 2019 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здания средней школы №1 по адресу: Карагандинская область, г. Каражал, ул. Дукенова, 8».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования города Каражал»

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДС Альянс», государственная лицензия ГСЛКР№ 01364 от 07 декабря 2017 года (II категория), город Павлодар.

4 Источник финансирования: государственные инвестиции

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 01 апреля 2019 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел образования города Каражал»;

Дефектный акт от 01 апреля 2019 года, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования города Каражал»;

Акт на право постоянного землепользования №2860 от 23 сентября 2009 года. Площадь участка – 1,0118 Га;

Технический паспорт (Ф-2) на регистрацию объекта недвижимости, выданный ТОО «Бюро по приватизации и инвестициям»;

Экспертное заключение по техническому обследованию строительных конструкций и элементов ТОО «Тацит» №12/19-ТО от 10 апреля 2019 года;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка

Том II. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения

Альбом 2. Водопровод и канализация

Альбом 3. Отопление и вентиляция

Альбом 4. Электротехнические решения

Альбом 5. Пожарная сигнализация

Альбом 6. Технологический раздел

Альбом 7. Проект организации строительства

Том III. Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является восстановление эксплуатационных характеристик здания. Капитальный ремонт повысит эстетическое состояние здания путем замены изношенных конструкций на более прочные и экономичные.

5.4 Текущее состояние

По данным технического паспорта здание эксплуатируется с 1962 года.

Обследуемое здание характеризуется как объект завершенного строительства и используется как здание средней школы - для образовательных целей. Основные

конструктивные элементы здания школы выполнены в соответствии с технико-нормативными требованиями и с надлежащим качеством при соблюдении технологии строительного производства, действующей на период строительства объекта.

Для обеспечения продления срока службы, надежности и устойчивости, создания безопасных условий дальнейшей эксплуатации здания рекомендуется выполнить капитальный ремонт здания школы.

Проектом капитального ремонта здания предусмотреть следующее:

отделка фасада декоративной штукатуркой по стеклосетке;

демонтаж тамбура из ПВХ панелей;

устройство тамбура из керамического кирпича;

перепланировка помещений (устройство перегородок и проемов);

полная замена полов;

внутренняя отделка помещений с предварительной очисткой стен и потолков;

демонтаж деревянных оконных блоков и установка оконных блоков из ПВХ профилей (внутренних);

замена оконных сливов из оцинкованной стали;

замена наружных и внутренних дверных блоков;

демонтаж и устройство отмостки по периметру здания;

установка вертикального подъемника для МГН при главной входной группе;

полная замена системы электроосвещения, подключение электрооборудования (при необходимости);

полная замена системы пожарной сигнализации;

частичная замена системы отопления (кроме радиаторов и теплового узла) и вентиляции;

полная замена водопроводной и канализационной систем, с заменой всех сантехприборов.

прочие работы, согласно техническому заданию на проектирование, подготовленного заказчиком.

В дальнейшем при обнаружении дефектов и повреждений, своевременно проводить ремонтно-восстановительные работы по их устранению.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Карагандинская область, город Каражал, ул. Дукенова, 8.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010,исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Данным разделом, в рамках капитального ремонта здания, предусмотрены следующие основные виды работ:

отделка фасада декоративной штукатуркой по стеклосетке;

демонтаж тамбура из ПВХ панелей;

устройство тамбура из керамического кирпича;

перепланировка помещений (устройство перегородок и проемов);

полная замена полов;

внутренняя отделка помещений с предварительной очисткой стен и потолков;

демонтаж деревянных оконных блоков и установка оконных блоков из ПВХ профилей (внутренних);

замена оконных сливов из оцинкованной стали;

замена наружных и внутренних дверных блоков;

демонтаж и устройство отмостки по периметру здания;

ремонт крылец здания;

прочие работы, согласованные с заказчиком.

Основные архитектурно-конструктивные решения.

Отделка фасада предусмотрена из декоративной штукатурки с добавлением колера. Отделка цоколя и крылец предусмотрена из декоративной бетонной облицовочной плитки на клеевом составе.

Оконные блоки приняты из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, подоконные доски приняты по ГОСТ 30673-99 шириной 500 мм, толщиной 32 мм. Оконные сливы приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,7 мм, шириной 350 мм. Герметизацию оконных блоков выполнить согласно требований ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам». При замене оконных блоков площадь остекления остается прежней.

Полы предусмотрены с покрытием из керамических плиток напольных, противоскользящих, по ГОСТ 6787-90, из керамогранита напольного толщиной 10 мм, из полимерцементного бетона кл. В15 и из поливинилхлоридного линолеума.

Внутренние двери запроектированы деревянными по ГОСТ 6629-88, металлическими по ГОСТ 31173-2016 и из ПВХ панелей по ГОСТ 30970-2002 в кабинках санузлов. Наружные двери приняты металлическими по ГОСТ 31173-2016.

Отделка выполнена в зависимости от назначения помещения и в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденными приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125. Внутренняя отделка стен помещений предусмотрена из керамической глазурованной плитки, влагостойкой водоэмульсионной окраски, простой водоэмульсионной окраски и масляной краски с предварительным оштукатуриванием поверхности.

Перегородки предусмотрены из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном р-ре марки М50, армированного сеткой d5 Вр-I 50х50 мм через каждые 4 ряда кладки. Высота перегородок - 3,0 м. Стены тамбура предусмотрены из керамического кирпича марки КР-р-по 250/120/88/1,4НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном р-ре марки М50, армированного сеткой d5 Вр-I 50х50 мм через каждые 4 ряда кладки.

Вокруг здания предусмотрена отмостка из мелкозернистого асфальтобетона по щебеночному основанию толщиной 150-155 мм с прослойкой из битумной мастики, шириной 900 мм.

Все бетонные и железобетонные монолитные и сборные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнить из бетона марки по морозостойкости F50. Обратную засыпку пазух фундаментов вести непучинистым грунтом с послойным трамбованием.

Антикоррозионную защиту металлических конструкций и закладных деталей выполнить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Металлические конструкции принять из стали марки С245, кроме оговоренных на чертежах.

6.2.2 Водопровод и канализация

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со следующими нормативными документами:

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

При капитальном ремонте здания школы осуществляются следующие виды работ: школа оборудуется системами хозяйственно-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализацией, выполняется замена всех сантехнических приборов и водоразборной арматуры.

Источником водоснабжения являются внутриплощадочные наружные сети одноименного водопровода. Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных электроводонагревателей.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20-32мм, из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 25мм.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел с одноструйным счетчиком Flostar-M ∅50 мм.

Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Производственная канализация проходит через жироуловитель. Далее в существующую сеть.

Система бытовой канализации монтируется из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей ∅50-110мм по ГОСТ 22689.1-89.

Прокладка трубопроводов предусматривается открыто по стенам здания, под потолком, в полу. Монтаж и приёмку систем производить в соответствии СНиП 3.05.01-85*, СН РК 4.01-05-2002.

6.2.3 Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование, предоставленного заказчиком, и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»
- СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Расчетный температурный график тепловой сети 90-65°С.

Расчетная температура наружного воздуха - 28,9°С.

Отопление. Теплоснабжение здания предусмотрено от котельной через тепловой узел, расположенный в отдельном помещении на 1 этаже.

При разработке проекта меняется вся система отопления, так как теплоносители системы отопления изношены и морально устарели, наблюдаются капельные течи, ослабление прокладок, закисание запорной арматуры, нарушение окраски, местами коррозия трубопроводов и магистралей, следы локального ремонта. Проектом предусмотрена однотрубная П- образная система отопления в осях 1-5 и двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя в осях 5-10.

Магистральные трубопроводы проложены по первому этажу с уклоном 0,002 в сторону движения среды. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-65°С.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные МС-140-500.

Для воздухоудаления на радиаторах предусмотрены воздушные краны Маевского.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегулирующими клапанами с повышенной пропускной способностью типа RTR-G-1-П "Danfoss". Для каждого терморегулирующего клапана предусмотрен свой термостатический элемент RTR-7090 "Danfoss".

Отопительные стояки оборудованы запорно-спускной арматурой, а также регуляторам расхода AB-QM, производства "Danfoss". Каждый контур отопления с попутным движением теплоносителя оборудован запорно-спускной арматурой, а также регулятором перепада давления ASV-PV, производства "Danfoss".

Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Все трубопроводы, после окончания монтажа, должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

Система горячего водоснабжения - через электрические водонагреватели.

Во избежание попадания холодного воздуха в отапливаемое помещение в холодное время года, проектом предусмотрена установка над дверным проемом в холле воздушной тепловой завесы с электрическим подключением, марки КЭВ-8П1064Е, производства "Тепломаш", 1000 м³/час, 8 кВт.

Вентиляция. Вентиляция в здании запроектирована-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток неорганизованный через неплотности оконных и дверных проемов.

Вытяжная механическая вентиляция В1-В8 предусмотрена:

В1 - актовый зал;

В2 - Столовая, моечная;

В3 - В5 – санузлы;

В6-В8 - лаборантские.

В качестве вытяжных установок В1, В3-В8 приняты вытяжные канальные вентиляторы WK, производства "Dospel", В2 - вытяжной канальный вентилятор ВКП70-40-4D.

В остальных помещениях естественная вентиляция системами ВЕ1-ВЕ27.

Воздуховоды проложены в существующих каналах.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

6.2.4 Электротехнические решения

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов. Капитальный ремонт электроосвещения выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической, сантехнической частей проекта, задания на проектирование, дефектного акта и в соответствии с ПУЭ РК.

В качестве вводно-распределительного щитка административного здания использована панель марки ПР8804 с прибором учета электроэнергии. Проектируемый вводной шкаф установлен на место демонтируемого ВРУ.

В качестве силовых и осветительных щитков приняты модульные щитки с автоматическими выключателями, для защиты розеточных линий от прямого прикосновения предусмотрены автоматические выключатели с отключающим дифференциальным током не более 30мА.

Управление вентиляторами предусмотрено он пускателей, установленные в непосредственной близости от них.

Управление циркуляционным насосом выполняется от пульта управления, поступаемый в комплекте.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Освещение в здании запроектировано светодиодными светильниками и с энергосберегающими лампами.

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

В данном проекте также предусматривается аварийное, эвакуационное освещение. Для эвакуационного освещения выбраны световые указатели "Выход" типа ССА1001 со встроенными аккумуляторами. Светильники аварийного освещения выделены из числа рабочего. Аварийное, эвакуационное освещение подключено к аварийному щитку ЩАО-1, питающийся непосредственно от ВРУ-1.

Групповые и питающие линии выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенные скрыто в пустотах плит перекрытия, в штрабе, трубах ПВХ.

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными со стороны дверной ручки.

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечивать возможность смены электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе, коробе или в строительных конструкциях должны быть предусмотрены отверстия. Зазоры

между проводами, кабелями и трубой или коробом следует заделывать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией. Исключить соединение жил проводов методом скручивания.

Заземление. Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода 5-ти (3-х) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы. PE-проводники питающих линий присоединяются к специальной "PE"-шине ВРУ. "PE"-шина присоединяется к контуру повторного заземления нулевого провода. Сопротивление заземляющего устройства с сети 380В должно быть не более 4 Ом.

Монтаж всех электротехнических устройств выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

Итоговые данные:

Категория электроснабжения: II.

Установленная мощность: 137,55 кВт.

Расчетная мощность: 115,09 кВт.

Расчетный ток: 188,03 А.

Коэффициент мощности: 0,93.

6.2.5 Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-аккустических сигналов тревоги. Общеобразовательная школа №1 в 3 этажа с количеством одновременно пребывающих учеников 460 человек - согласно СН РК 2.02-11-2002 необходимо использовать систему оповещения о пожаре 3-го типа. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы фирмы "BOLID".

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ-2И с возможностью автономной работы. Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКПО и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И, либо другие фирмы "BOLID" и т.п. интерфейсом RS-485.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-03, тепловые извещатели С2000-ИП-02-02, извещатель пламени С2000-Спектрон-207 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале проводом марки КПСВнг(А)-FRLSLT 3х2х0,75мм^2 для ПС и КПСВнг(А)-FRLSLT 2х2х0,5мм^2 для СОУЭ во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен световой мигающий оповещатель С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В. В качестве световых табло "Выход" используются табло С2000-ОСТ исп.01. В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожаруню часть используется С2000-PGE. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 20х15мм. и 40х25мм. по стенам и потолку. Проходы между помещениями осуществляются в ПВХ-трубке ф16мм. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием РИП-12 исп.50 - RS (поставляется комплектно со шкафом ШПС). Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в

дежурном режиме + 3 часа в режиме "тревога". Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей Touch Memory. Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом ПВ1-380 сечением 1,5мм.

Для разрабатываемой системы должно быть предусмотрено ведение формуляра. Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК-2006.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения.

Время эвакуации людей определяется в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 из самой дальней точки - 3 этаж помещение №11:

t = L / V

где L – максимальная длина пути эвакуации людей (8 м);

V – скорость движения людей (100 м/мин).

Таким образом, время эвакуации людей из помещения (при плотности людского потока D (0,06) составит:

t = 82/100 = 0,82 мин. = 50 секунд .

6.3 Мероприятия по пожарной безопасности:

Проект выполнен с учетом требований "Противопожарная безопасность зданий и сооружений" и "Правил пожарной безопасности РК".

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которого принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) создается противопожарное формирование (дружина).

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями нормативной документации

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

Работники соблюдают на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдают и поддерживают противопожарный режим, выполняют меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

6.4 Охрана окружающей среды

На период строительства и эксплуатации, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируются и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно, Экологического Кодекса РК (ст. 40, п. 1-1), виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Отходы производства и потребления.

Период строительства.

В период проведения капитального ремонта объекта будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, отработанные сварочные электроды, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, строительный мусор.

1. Твердо – бытовые отходы

Объем образования бытовых отходов составляет: 0,65625 т/пер.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода - GO060.

2. Огарки сварочных электродов

Объем образования отхода составляет: 0,0027975 т/пер.

Предусматривается временное хранение образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору с «Вторчермет».

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Огарки сварочных электродов относятся к зеленому списку отходов, код отхода - GA090.

3. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода(%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Объем образования отхода составляет: 0,100305 т/пер.

По мере накопления будет вывозиться на полигон по заключенному договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов относится к янтарному списку отходов, код отхода - AD070.

4. Строительный мусор

Объём образования строительного мусора принят согласно рабочему проекту и составляет 40т/пер.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Строительный мусор относится к зелёному списку отходов, код отхода – GG170

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период СМР представлены таблице 1

Таблица 1

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	40,7593525	-	40,7593525
в т. ч отходов производства	40,1031025	-	40,1031025
отходов потребления	0,65625	-	0,65625
Зеленый уровень опасности			
ТБО Огарки сварочных электродов Строительный мусор	0,65625 0,0027975 40	- -	0,65625 0,0027975 40
Янтарный уровень опасности			
Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов	0,100305		0,100305

Атмосферный воздух.

Период строительства.

На период капитального ремонта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: пересыпка материалов, сварочные, лакокрасочные работы, разогрев вяжущих материалов.

Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу по источникам выбросов на период СМР представлены в таблице 2

Таблица 2

Производство, цех, участок	Номер источника выброса			Выбросы загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								

Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6002	-	-	0,03540	0,00165	0,03540	0,00165	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00512	0,00019	0,00512	0,00019	2020
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00083	0,00003	0,00083	0,00003	2020
Газосварочные работы	6003	-	-	0,00617	0,001934	0,00617	0,001934	2020
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00118	0,00018	0,00118	0,00018	2020
(0304) Азота оксид								
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00019	0,00003	0,00019	0,00003	2020
(0330) Сера диоксид								
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00274	0,00041	0,00274	0,00041	2020
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00739	0,00029	0,00739	0,00029	2020
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00649	0,00097	0,00649	0,00097	2020
Сварка пластиковых труб	6006	-	-	0,000020	0,000004	0,000020	0,000004	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00098	0,00003	0,00098	0,00003	2020
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00183	0,00007	0,00183	0,00007	2020
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	1,90283	0,10739	1,90283	0,10739	2020
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	1,46112	0,24848	1,46112	0,24848	2020
(0827) Винилхлорид (хлорэтилен)								
Сварка пластиковых труб	6005	-	-	0,000010	0,000002	0,000010	0,000002	2020
(1042) Спирт н-бутиловый								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,06417	0,00568	0,06417	0,00568	2020

(1119) Этилцеллозольв								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,63600	0,01562	0,63600	0,01562	2020
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,41500	0,06720	0,41500	0,06720	2020
(1401) Ацетон								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,36112	0,09802	0,36112	0,09802	2020
(2752)Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,19995	0,00854	0,19995	0,00854	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,01606	0,00240	0,01606	0,00240	2020
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,05160	0,00249	0,05160	0,00249	2020
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00013	0,00002	0,00013	0,00002	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Пересыпка материалов	6001	-	-	0,99419	0,016084	0,99419	0,016084	2020
Сварочные работы	6002	-	-	0,00102	0,000032	0,00102	0,00003	2020
Итого по неорганизованным				***6,17154***	***0,577746***			
Всего по предприятию:				***6,17154***	***0,577746***			

Водоснабжение и канализация

Период СМР

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала на строительную площадку будет подвозиться бутилированная вода.

Расход питьевой воды принят согласно рабочему проекту и составляет 48,1м^3/пер.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалет в специально отведённом огороженном месте.

Расход технической воды принят согласно рабочему проекту и составляет 240,2м^3/пер.

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а так же соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы № 1 по адресу» Карагандинская область, с Каражал, ул. Дукенова,8» отвечает требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08. 2017 года № 611, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала ремонтных работ готовятся: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ Подрядчик согласовывает с Инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки, и ознакомиться с их образцами**.**

Продолжительность строительства 3 месяца. Начало строительства: первая половина 2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений» (СП РК 1.02-03-2011г.) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» МДЦС РК 8.01-02-2015.

Сметная стоимость работ и затрат определена по следующим нормативным документам:

1. Методические указания по определению затрат, связанных с проектами ПОС, влияющими на стоимость строительства МДЦС РК 8.01-04-2015;
2. Порядок проведения мониторинга цен и расчета сметной стоимости материальных ресурсов в строительстве в текущем уровне цен МДЦС РК 8.01- 05-2015;
3. Методические указания по определению величины транспортных расходов при перевозке грузов для строительства МДЦС РК 8.01-06-2015;
4. Методические указания по разработке и применению ресурсных сметных норм на эксплуатацию строительных машин, механизмов и автотранспортных средств МДЦС РК 8.01-07-2015;
5. Порядок расчета сметной заработной платы в строительстве МДЦС РК 8.01-08-2015;
6. Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;
7. Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;
8. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;
9. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

10. Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

11. Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

12. Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

13. Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015.

Расчет и выпуск сметной документации произведен с помощью программы SANA-2015 версия 19.2. Нормы накладных расходов приняты согласно нормативов накладных расходов по видам строительных и монтажных работ (Приложение Б таблица Б.1 к «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве (ресурсный метод)» МДЦС 8.01-03-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учётом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы». На 2019 год размер МРП составляет 2525 тенге.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Строительный раздел

1. Оформление рабочей документации выполнено в соответствии требований ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»

2. Проверена актуальность действия и соответствие СНиПов, ГОСТов указанных в проекте.

3. Паспорт проекта выполнен в сответствии с нормативной документацией.

4. Таблица ТЭП заполнена в соответствии с нормативной документацией.

5. Общая пояснительная записка выполнена в соответствии с нормативными документами

6. Акты технического обследования выполнены в соответствии с нормативной документацией.

Электротехнический раздел

7. Предоставлен раздел молниезащиты.

Раздел ПОС

8. Раздел проект организации строительства выполнен в соответствии нормативными документами.

Раздел Отопление и вентиляция

9. Предоставлен энергетический паспорт

Раздел ОВОС

<u>Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду</u>

10. Откорректирована категория природопользователя

<u>Раздел ОВОС, ЗЭП</u>

11. Откорректировано количество помещений;

12. В проект включена вентиляция в моечном помещении;

13. В раздел включены моечные раковины для мытья посуды, продуктов, рук персонала, учащихся;

14. Представлена экспликация оборудования.

Сметный раздел

15. Сметная документация пересчитана в ценах 3 квартала 2019г.

16. В ССР откорректирована стоимость проектных работ и комплексной вневедомственной экспертизы.

17. Чертежи, дефектный акт и смета приведены в соответствие (объемы)

18. Указан период строительства.

19. Указаны все дополнительные затраты, которые учтены в сметной стоимости строительства.

20. Предоставлены прайс-листы и утверждённый заказчиком перечень прайс-листов.

21. Предоставлен отчёт по казахстанскому содержанию.

22. В сметах указана ссылка на чертёж.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически и технологически несложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г.,	млн. тенге	213,587217	208,018737	-5,568480
	в том числе СМР	млн. тенге	172,118151	165,677338	-6,440813
	оборудование	млн. тенге	7,920328	8,166145	0,245817
	прочие затраты	млн. тенге	33,548738	34,175254	0,626516
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы №1 по адресу: Карагандинская область, г. Каражал, ул. Дукенова, 8» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г.,	208,018737	млн.тенге
в том числе СМР	165,677338	млн. тенге
оборудование	8,166145	млн. тенге
прочие затраты	34,175254	млн.тенге
Продолжительность строительства	– 3 месяца	

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных, достоверность, которых гарантирована руководителем Заказчика в соответствии с условиями электронного договора №ПСЭ-0038 от 23 июля 2019 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып "Қарағанды облысы, Қаражал қаласы, Дүкенов көшесі, 8 мекен-жайы бойынша №1 орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны болжамдық бағада 2020 ж.,	208,018737	млн. теңге
Оның ішінде ҚМЖ	165,677338	млн. теңге
Құрал-жабдықтар	8,166145	млн. теңге
Басқа шығындар	34,175254	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай	

2. Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға құқылы.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

5. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 23 шілдедегі №ПСЭ-0038 электрондық шарттың талаптарына сәйкес Тапсырыс берушінің басшысы кепілдік берген бастапқы деректер негізінде берілді.

Мустафин С.К.

Директор

Федоренко А.С.

Эксперт

Терновая И.А.

Эксперт

Хоментовская Т.П.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Грецкий Д.В.

Эксперт

Егорова С.А.

Эксперт

Зеленцова О.О.

Эксперт

Раскопов Е.М.

Эксперт