«Теміртау қаласы, Байсейітова көшесі, 7 мекен-жайы бойынша орналасқан «Теміртау қаласының № 12 орта мектебі» КММ ғимаратына күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2019 ж. № EPVL-0163/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Теміртау қаласының білім беру бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарский Проектный И.Ц.» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теміртау қаласы, Байсейітова көшесі, 7 мекен-жайы бойынша орналасқан «Теміртау қаласының № 12 орта мектебі» КММ ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0163/19 от 25.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел образования города Темиртау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №150440011752/190311/00 от 09 декабря 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7» между ГУ «Отдел образования города Темиртау» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования города Темиртау».

Местонахождение: Республика Казахстан, Карагандинская область, город Темиртау, улица Димитрова, 11/1.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.», государственная лицензия №14015527 от 15 октября 2014 года (II категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 мая 2019 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7», утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования города Темиртау»;

акт на право постоянного землепользования №0317099 от 24 ноября 2016 года (кадастровый номер 09-145-009-541), выданный Темиртауским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

дефектный акт от 06 мая 2019 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7», утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования города Темиртау»;

техническое заключение №02-07/155 от 20 июня 2016 года обследования, оценки технического состояния строительных конструкций здания ОСШ №15, расположенного по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, улица Байсеитовой, 7, выполненное ТОО «Гормонтажпроект»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Геодезия - ПВ» в 2019 году;

перечень материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования города Темиртау».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 134-0205/19-ОПЗ «Общая пояснительная записка».

Том 2. 134-0205/19-ПП «Паспорт проекта».

Том 3. 134-0205/19-СМД «Сметная документация».

Том 4. 134-0205/19- ПОС «Проект организации строительства».

Том 5. 134-0205/19-ЗЭП «Заявление об экологических последствиях».

ITТом 6. 134-0205/19-ПЛ «Книга прайс-листов. Основной вариант».
Том 7. 134-0205/19-ПЛ «Книга прайс-листов. Альтернативный вариант».
Альбом 0 134-0205/19-Наружные сети и благоустройство.
134-0205/19-ГП «Генеральный план»;
134-0205/19-ТС «Тепловые сети»
Альбом 1 134-0205/19-Наружные сети.
134-0205/19-АС «Архитектурно-строительные решения».
134-0205/19-ВК «Водопровод и канализация».
134-0205/19-ВН «Видеонаблюдение».
134-0205/19-ОВ «отопление и вентиляция».
134-0205/19-ПС «Пожарная сигнализация».
134-0205/19-ЭОМ «Электроосвещение и силовое электрооборудование».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - капитальный ремонт здания школы.

5.5 Существующее положение

Существующий объект имеет простую конфигурацию в плане и состоит из блоков А и Г. Блоки соединены между собой переходной галереей. Здания 2 и 3 этажей соответственно. Здание блока А имеет подвальные помещения.

Архитектурно - планировочное решение основано на четкой функциональной взаимосвязи помещений и обеспечивает необходимые пути эвакуации из здания.

Конструктивная схема с несущими продольными и поперечными стенами.

Техническое состояние фундаментов оценено по категории II (работоспособная конструкция).

Техническое состояние наружных стен оценено по категории II (работоспособная конструкция).

Техническое состояние крыши и кровли оценено как удовлетворительное.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Карагандинская область, город Темиртау, улица Байсеитовой, 7.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 28,9˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Благоустраиваемый участок расположен в городе Темиртау по ул. Байсеитова 7. На территории находится школа, стадион, мини-футбольное поле.

Проектом предусматривается баскетбольное поле, площадка для тренажеров, площадка для мусорных контейнеров, малые архитектурные формы.

Для въезда на территорию имеются два существующих въезда, въезд в хозяйственную зону и главный въезд на территорию. Проектом предусмотрены замена и устройство покрытии всех внутри площадочных, противопожарных проездов. Покрытия площадок и дорожек из брусчатки по песчаному основанию. Все существующие проезды с асфальтовым покрытием заменяются. Также проектом предусматривается замена ограждения территории по периметру.

При проектировании учитывалось существующая планировка территории, а так же сохранение зеленых насаждении.

Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных отметок в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

Таблица №1

Основные технические показатели по генеральному плану

Наименование	Показатели		Примечание
	м^2	%	
Площадь территории, в т.ч.:	10037	100	
площадь застройки	1375	13	
площадь покрытия	3602	36	
площадь озеленения	691	7	
прочее	4369	44	

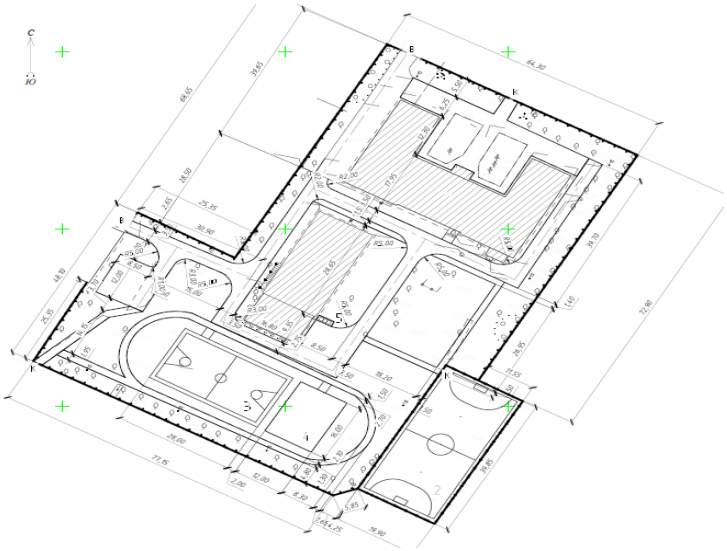

Рисунок 2. Разбивочный план.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

В здании предусмотрены следующие виды работ:
отделка фасада металлосайдингом;
ремонт внутренней отделки помещений: полы, стены, потолок;
замена внутренних дверных и оконных блоков;
усиление подвала;
гидроизоляция подвала;
монтаж лестницы;
усиление деревянного перекрытия / покрытия;
утепление чердака;
демонтаж и монтаж кровли;
устройство козырьков;
устройство пандуса;
отделка крылец.

Для проектирования выполнены обмерочные чертежи на основании технического

паспорта и натурного обследования всех элементов здания и их фактического состояния на момент проектирования.

Внутренняя отделка

Полы - напольный керамогранит 400х400, толщиной 10 мм; линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове, толщиной 4 мм; напольная керамическая плитка 400х400, толщиной 10мм; спортивный линолеум, толщиной 6,5 мм; бетонный пол класса В25, толщиной 25 мм.

Стены - ремонт штукатурки; сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная водоэмульсионная окраска с колером за 2 раза; керамическая плитка на универсальном клее на высоту 2,2м.

Потолок - сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная водоэмульсионная окраска; подвесной потолок «Армстронг»; подвесной потолок из листа ГКЛ; подвесной реечный потолок из алюминиевых панелей.

Таблица №2

Технико-экономические показатели

	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
	Блок А		
	Площадь застройки	$м^2$	872,4
	Объем здания	$м^3$	6982
	Общая площадь	$м^2$	1519,1
	Высота этажей от пола до потолка	м	3,5
	Блок Г		
	Площадь застройки	$м^2$	333,8
	Объем здания	$м^3$	3672
	Общая площадь	$м^2$	702,3
	Высота этажей от пола до потолка	м	4,0

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источником теплоснабжения - ТЭЦ-2 г.Темиртау.

Параметры теплоносителя 150-70°С.

В проекте предусмотрена прокладка теплосети до ввода в здания от точки разграничения балансовой принадлежности. Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой в каналах по серии 3.001.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается углами поворота трассы. Для восприятия перемещений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Дренаж наружных тепловых сетей осуществляется из низшей точки трассы в дренажные колодцы, с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Укладка трубопроводов должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить трамбовками (особенно пространство между трубами а также между трубами и траншеей) с коэффициентом плотности 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Трубы поставляются изолированными длиной 6-10 м. Длина

неизолированных участков труб 200 мм.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 28,9°С. Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети, с температурой 150-70°С. Температура теплоносителя в системе отопления 90-65°С.

В Блоке А разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с П-образными стояками. В Блоке Г была разработана двухтрубная горизонтальная система отопления.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы М-90-500. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,003 в сторону теплового узла, для удаления воздуха и слива воды из системы.

Подводка к отопительным приборам - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка горизонтальных магистральных ветвей по 1 этажу выполнена из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для отключения и опорожнения горизонтальных ветвей и стояков систем отопления предусмотрена запорная и спускная арматуры. Для регулирования отпуска тепла на подводе к нагревательному прибору установлена терморегулирующая арматура. В верхних точках систем отопления предусмотрены краны типа «Маевского».

Гидравлическое сопротивление системы отопления 35,7кПа. На вводе в здание предусмотрен автоматизированный тепловой узел с независимой схемой, с погодозависимым регулятором, тепловой узел поставляется фирмой Данфосс.

Вентиляция

В проекте предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным и искусственным побуждением. Вытяжка из помещения кухонного блока осуществляется системой В 1 расположенная под потолком. В помещении моечной предусмотрена механическая вентиляция в кабинете химии предусмотрена вытяжная вентиляция шкафа. В мастерских выполнена механическая вентиляция. Вентиляторы применены канальные производства АО «Келет» г. Алматы. В учетных классах и санузлах, спорт зале и раздевалках выполнена естественная вытяжная вентиляция посредством оцинкованных коробов, выведенных выше кровли. Воздуховоды проложенные вдоль наружных стен изолируются.

Вытяжка из технических помещений осуществляется системой В2, расположенная под потолком.

Вытяжные шахты санузлов выведены выше кровли на 0,7 м.

Водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В проекте запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

горячее водоснабжение Т3;

хозяйственно-бытовая канализация К1.

Капитальный ремонт включает замену сантехнического оборудования, подводок к санитарно-техническому оборудованию, стояков, магистральных сетей.

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод,В1

Водопроводная сеть на хозяйственно-питьевое водоснабжение в здании запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

Подключение стояков выполнено в существующую разводку в подвале.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещения и размещаются в шкафах.

Места прохода стояков через перекрытия допускается заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора. СН РК 4.01-05-2002 п.6.4.2-п.6.4.3.

Горячее водоснабжение Т3

Горячее водоснабжение Т3 предназначено для подачи воды к санитарно-бытовому прибору. Подача воды осуществляется из существующего водопровода Т3. Подключение стояков выполнено в существующую разводку в подвале.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-50 мм по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам выполняются из водопроводных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Бытовая канализация К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную городскую канализацию.

Система внутренней канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена диаметром 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Трубопроводы канализации из пластмассовых труб в местах установки ревизий и прочисток необходимо устраивать дверцы. Участки канализационной сети, проложенные по чердаку должны быть утеплены.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Данной частью проекта предусматривается капитальный ремонт электротехнической части здания школы: замена ВРУ, щитков освещения, питающих линий щитков освещения, замена во всех помещениях сети электроосвещения. Замена силовых щитков, питающих силовое оборудование данным проектом, не предусматривается, согласно заданию заказчика и дефектному акту.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, данный объект относится ко второй категории.

Проект выполнен на напряжение 380 /220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

В качестве вводного устройства принято вводное устройство ВРУ1-10 с предохранителями и счетчиком активной энергии на вводе, распределительного устройства приняты модульные щиты марки ЩРН.

Кабели к рабочим щиткам освещения приняты марки ВВГнг-LS, к щиткам аварийного освещения - марки ВВГнг-FRLS и прокладываются по стене, в перекрытиях в

трубе ПВХ. В подвале кабели освещения прокладываются в трубах.

Щитки рабочего и аварийного освещения приняты модульные марки ЩРН взамен ранее установленных.

Проектом предусматривается, рабочее, аварийное, эвакуационное. Светильники в проекте приняты люминесцентные в местах длительного пребывания школьников (учебные классы, мастерские) и светодиодные во всех остальных помещениях. Светотехнический расчет выполнен по графикам для люминесцентных светильников и методом светового потока для светодиодных.

Рабочее освещение выполняется от рабочего щитка, аварийное и эвакуационное-от щитков аварийного освещения. Щитки рабочего и аварийного освещения приняты модульные марки ЩРН-П.

Управление освещением выполняется: местное от выключателей.

Групповые распределительные сети рабочего освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, аварийного и эвакуационного освещения-кабелем марки ВВГнг-FRLS. Кабели выбраны по расчетному току и проверены по потере напряжения. Группы к розеткам подключены к диффиренциальным автоматам с УЗО (30 mA). В местах пребывания детей, розетки приняты со шторками.

В коридорах предусматривается установка розеток для подключения уборочных механизмов.

Групповые распределительные сети освещения прокладываются скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, по потолку в кабельном канале, в трубах ПВХ.

Высота установки над полом:

щитков освещения - 1,7 м;

выключателей - 1,5 м;

розеток - 1,7 м.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.)

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Замена силовых щитков, питающих оборудование, кабелей к оборудованию данным проектом не предусматривается, согласно заданию заказчика. Проектом предусматривается переподключение силовых щитков к вновь установленному ВРУ.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка 9-ти ip камер внутреннего исполнения «DS-2CD2443G0-IW», 5-ти ip камер уличного исполнения «DS-2CD2055FWD-I». Проектом предусмотрена установка видеорегистратора 16-ти канального «DS-7716NI-I4/16P», с установкой монитора 42,5' «DS-D5043FC» в помещении «Учительская». Для передачи видео сигнала от камер к видео-регистратору предусмотрен кабель «F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE». Кабель проложить в кабельном канале 25х16 на высоте 3,0 м от уровня пола.

Питание камер выполнено по системе передачи данных PoE («Power over Ethernet»,

питание по сети Ethernet). Уличные камеры установить на уровне второго этажа. Места установки камер видеонаблюдения определены по согласованию с заказчиком.

Пожарная сигнализация

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО «НВП «Болид».

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма, повышением порогового уровня температуры в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000-М» (ПКиУ «С2000-М»). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса «RS-485». ПКиУ «С2000-М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ. Буфер событий хранит до 1023 последних сообщений. Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ» анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении в помещениях, первичных признаков пожара контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали «RS-485» сигналы событий «Пожар» и «Норма» на ПКиУ «С2000-М». Приборы пожарной сигнализации, установить на первом этаже. Так как в здании школы нет круглосуточного дежурства, то сигнал должен выводится на ПЦН по телефонной линии через информатор телефонный «С2000-ИТ». Приемно-контрольные приборы следует разместить таким образом, что бы высота от уровня пола до органов управления была 0,8-1,5 м.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей «ДИП-34А», адресных тепловых извещателей «С-2000-ИП», адресных ручных извещателей «ИПР 513-3А». Шлейфы сигнализации выполняются кабелем «КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8», прокладка в кабельном канале по стенам и плитам перекрытия.

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен с использованием трубы гладкой жесткой ПВХ, наружный диаметр 16 мм. Расстановка пожарных извещателей выполнена с учётом требований СП РК 2.02-102-2012 п.п. 12.2, СН РК 2.02-02-2012 п.п. 16.4., допускается места установки пожарных извещателей уточнять при монтаже, выдерживая требования нормативной документации.

ПКиУ «С2000-М» осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера «С2000-КДЛ». На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок «С2000-СП1».

Релейный блок «С2000-СП1», в свою очередь, выдает сигналы на:

светозвуковые сирены «Маяк-12КП»,

световые табло «Шыгу/Выход», (при расключении контрольного кабеля КСРВнг(А)-

FRLS 2x2x0,8 на релейном блоке «С2000-СП1», выполнить подключение к контактам реле «NS1», «NO1», что обеспечит постоянное включение светового табло),

отключение вентиляции,

речевое оповещение.

По классификации систем оповещения, применен третий тип системы оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002. Места установки также приняты согласно требованиям СН РК 2.02-11-2002 таблица 2 п.8 «Административные и служебные помещения, залы, учебные классы, лаборатории, спортзалы и другие помещения», сначала на этаже, где произошел пожар и выше, а затем на всех остальных этажах.

Для дополнительной индикации о зоне сработки проектом предусмотрена установка блока индикации «С-2000-БИ».

В качестве оборудования системы речевого оповещения применяется система оповещения выполнена на базе оборудования «РЕЧОР». В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения «Соната - 3», 3 Вт, 8 Ом.

Станционное оборудование системы оповещения включает в себя:

4-х канальный прибор речевого оповещения БАС-4;

блок усилителя мощности четырёхканальный «Бум-150/4»;

дистанционный пульт оповещения ДПО.

Дистанционный пульт оповещения ДПО предназначен для обеспечения возможности экстренной позонной передачи информации в ручном режиме и устанавливается в помещении вахтера.

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.

В здании школы выделяются следующие зоны оповещения:

1 зона - Административные: 1 этаж - щитовая, кухня, служебные кабинеты, приёмная;

2 зона - Административные: 2 этаж - служебные кабинеты, учительская;

3 зона - 1 этаж - столовая, актовый зал, учебные классы, коридор;

4 зона - 2 этаж - учебные классы, коридор;

5 зона - Блок Г - мастерские.

6 зона - Блок Г - спорт зал, учебные классы, коридор.

Акустические модули установить в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях.

Электроснабжение системы ПС

По степени надежности электроснабжения здания относится к третьей категории и частично к первой. К первой категории относятся приборы охранно-пожарной сигнализации. Так как здание имеет один источник электропитания и относится к третей категории электроснабжения, в соответствии с пунктом 20.3 СН РК 2.02-02-212, проектом предусмотрена установка резервированного источника питания «РИП-12 исп.50» с аккумуляторной батареей 12 В, 7А*ч. Резервированный источник питания «РИП-12 исп.50» обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей.

Резервированный источник питания «РИП-12», при отсутствии основного напряжения сети, обеспечивает питание средств пожарной сигнализации в дежурном

режиме в течении 24 ч и в режиме «Тревога» 3 часа, согласно требованиям СН РК 2.02-02-2012. Точка подключения - ВРУ расположенного в электрощитовой, кабель ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5 от ВРУ к «РИП-12 исп.50» проложить в металлорукаве.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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 классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

В период проведения работ по капитальному ремонту будет образовываться строительный мусор от деятельности строительной бригады. Временное накопление отходов производить не планируется. Отходы по мере образования будут собираться в мешки и складироваться сразу в кузов грузового транспорта, вывозиться предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы и передаваться специализированным предприятиям.

Общий объем строительных отходов составит 19,863 тонны.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат асбест, цемент, целлюлозу.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Так же при проведении капитального ремонта будут образовываться пластмассовые отходы (демонтируемые светильники, выключатели и розетки). Временное накопление отходов производить не планируется. Отходы по мере образования будут собираться в мешки и складироваться сразу в кузов грузового транспорта, вывозиться предприятием-

подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы и передаваться специализированным предприятиям.

Общий объем образования данного вида отходов составит 1,4399 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат пластик, немного металлов и стекла.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

При демонтаже светильников для люминисцентных ламп, ртутьсодержащие лампы так же будут демонтироваться. Объем выхода данного вида отхода составит 0,026 тонн.

Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп будет производиться в картонные коробки. По мере заполнения коробок будет предусмотрена передача отработанных ртутьсодержащих ламп для демеркуризации в специализированной организации.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - невозгораемые.

Данный вид отходов относится к янтарному списку, согласно классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Кроме того, при проведении капитального ремонта будет образовываться электронный лом (демонтируемые электрические приборы и устройства). Временное накопление отходов производить не планируется. Отходы по мере образования будут собираться в мешки и складироваться сразу в кузов грузового транспорта, вывозиться предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы и передаваться специализированным предприятиям.

Общий вес электронного лома составит 0,545 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат пластик, немного металлов.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Так же при проведении капитального ремонта будут образовываться металлические отходы.

Общий вес металлических отходов составит 15,27 тонн.

Данный вид отхода не планируется накапливать на территории работ, по мере образования, металлические отходы будут складироваться сразу в кузов грузового транспорта и далее вывозиться для сдачи на металлолом.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат различные металлические соединения.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Так же при проведении капитального ремонта будут образовываться древесные отходы.

Общий вес битумосодержащих отходов составит 12,33 тонны.

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.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат битумные вяжущие.

Данный вид отходов относится к янтарному списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Кроме того, при ремонтных работах будут образовываться керамические отходы.

Общий вес керамических отходов составит 38,574 тонны.

Временное накопление отходов производить не планируется. Крупные отходы по мере образования будут сразу складироваться в кузов грузового транспорта, более мелкий мусор будет собираться в мешки и далее складироваться в кузов грузового автотранспорта и передаваться специализированной организации на утилизацию предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат оксиды кремния.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

При капитальном ремонте будут образовываться отходы линолеума.

Согласно сметным данным объем отходов линолеума при демонтажных работах (демонтируемые полы из линолеума) составит не более 4,621 тонна.

Общий вес отходов линолеума составит 4,669 тонн.

Временное накопление отходов будет производиться в мешке. По окнчании капитального ремонта отход будет передаваться специализированной организации на утилизацию предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат пластиковые полимеры.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

От деятельности строительной бригады будут образовываться твердые бытовые отходы.

Объем образования бытовых отходов составит: 1,688 тонн

Накопление твердых бытовых отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта с твердым покрытием. Вывоз отходов будет осуществляться на городскую свалку, предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, полимеры, органические вещества), оксиды кремния, алюминия.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Так же в период работ по капительному ремонту будут проводиться сварочные работы, в связи с этим будут образовываться огарки от электродов. Объем образования огарков электродов 0,001 тонна

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.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - невозгораемые, нерастворимые в воде. Состав отхода: железо – 96-97 %, обмазка, содержащая титан – 2-3 %, прочие – 1 %.

Данный вид отходов относится к зеленому списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

При проведении лакокрасочных работ будет образовываться пустая тара из-под ЛКМ. Все ЛКМ будут поступать по мере необходимости в специальной таре. После использования ЛКМ, тара будет собираться и передаваться на утилизацию в специализированную организацию.

Объем образования тары из-под ЛКМ 0,026 тонн

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – не растворимы в воде, непожароопасны, невзрывоопасны. Токсичных веществ не содержат.

Данный вид отходов относится к янтарному списку, согласно приказу № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Для обтирки рук рабочих строительной бригады после ЛКМ работ будет использоваться ветошь. При этом будет образовываться загрязненная ветошь.

Объем образования загрязненной ветоши 0,044 тонны

Сбор и накопление загрязненной ветоши будет производиться в специальных металлических контейнерах. По окончании работ по строительства столовой будет предусмотрена передача загрязненной ветоши специализированным предприятиям для утилизации.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – не растворимы в воде, пожароопасны, невзрывоопасны. Токсичных веществ не содержат.

Данный вид отходов относится к янтарному списку, согласно классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего:	118,4719 тонн	-	118,4719 тонн
В т.ч. отходов производства	116,7839 тонн	-	116,7839 тонн
отходов потребления	1,688 тонн	-	
Янтарный уровень опасности			

Отработанные ртутьсодержащие лампы (AA 100)	0,026 тонн	-	0,026 тонн
Битумосодержащие отходы (AC 010)	12,33 тонны	-	12,33 тонны
Пустая тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,026 тонн	-	0,026 тонн
Загрязненная ветошь (AD 070)	0,044 тонны	-	0,044 тонны
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG 170)	19,863 тонны	-	19,863 тонны
Пластмассовые отходы (GH 011)	1,4399 тонн	-	1,4399 тонн
Электронный лом (GC 020)	0,545 тонн	-	0,545 тонн
Металлические отходы (GA 090)	15,27 тонн	-	15,27 тонн
Древесные отходы (GL 010)	23,996 тонн	-	23,996 тонн
Керамические отходы (GF 020)	38,574 тонны	-	38,574 тонны
Отходы линолеума (GH 014)	4,669 тонн	-	4,669 тонн
Твердые бытовые отходы (GO 060)	1,688 тонн	-	1,688 тонн
Огарки электродов (GA 090)	0,001 тонна	-	0,001 тонна
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

Период строительства

На период капитального ремонта школы водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды рабочих строительной бригады будет осуществляться от существующего хозяйственно-бытового водопровода здания.

Объем водопотребления строительной бригадой на участке строительства: 147,38 м3

Кроме того, в период капитального ремонта вода будет расходоваться на производственные нужды (приготовление строительных смесей, испытание систем канализации, водопровода и тепловой сети). Согласно сметным данным, объем расхода воды на производственные нужды составляет 259,35 м3 воды, из них 237,5 м3 технической воды и 21,85 м3 воды питьевого качества.

Объем стоков ориентировочно принимается равным водопотреблению.

На период проведения капитального ремонта для нужд рабочих строительной бригады будут использоваться существующие канализационные сети здания школы.

Атмосферный воздух

Период строительства

Источниками выбросов на период СМР являются:

- Организованный источник № 0001 – битумные работы (подогрев битума)
- Организованный источник № 0002 – Битумный котел (сжигание дров)
- Неорганизованный источник № 6001 – Пост газовой резки

- Неорганизованный источник № 6002 – Передвижной сварочный пост
- Неорганизованный источник № 6003 – Лакокрасочные работы
- Неорганизованный источник № 6004 – Передвижной пост наплавки с применением сварочной проволоки
- Неорганизованный источник № 6005 – Работа пилы электрической
- Неорганизованный источник № 6006 – Машина шлифовальная
- Неорганизованный источник № 6007 – Ссыпка щебня фракции более 20 мм на участке
- Неорганизованный источник № 6008 – Ссыпка песка на участке
- Неорганизованный источник № 6009 – Работа фрезы столярной
- Неорганизованный источник № 6010 – Сварочный пост полиэтиленовых труб
- Неорганизованный источник № 6011 – Ссыпка щебня фракции менее 20 мм на участке
- Неорганизованный источник № 6012 – Ссыпка земли растительной механизированной заготовки на участке
- Неорганизованный источник № 6013 – Земельные (выемочно-погрузочные) работы на участке
- Неорганизованный источник № 6014 – Медницкие работы
- Неорганизованный источник № 6015 – Работа перфоратора
- Неорганизованный источник № 6016 – Дрель электрическая
- Неорганизованный источник № 6017 – ДВС автотранспорта

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы можно выполнить с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 2.5 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчет рассеивания нецелесообразно проводить по всем загрязняющим веществам.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 3.

Таблица №4

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов ЗВ						Год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		Существующее положение	Май-октябрь 2020 года			ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0007	0,0001	0,0007	0,0001	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Битумный	0002	-	-	0,0001	0,00002	0,0001	0,00002	2020

котел (сжигание дров)								
(0337) Углерод оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0816	0,0157	0,0816	0,0157	2020
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}								
Битумный котел (хранение битума)	0001	-	-	0,0481	0,0002	0,0481	0,0002	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0055	0,0011	0,0055	0,0011	2020
В том числе факелы:								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным:	-	-	-	0,136	0,01712	0,136	0,01712	-
Неорганизованные источники:								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0009	0,0128	0,0009	0,0128	2020
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00049	0,001102	0,00049	0,001102	2020
Пост наплавки сварочной проволокой	6004	-	-	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	2020
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,000035	0,00012008	0,000035	0,00012008	2020
Пост наплавки сварочной проволокой	6004	-	-	0,000008	0,000005	0,000008	0,000005	2020
(0168) Олово оксид								
Медницкие работы	6014	-	-	0,00004	0,000005	0,00004	0,000005	2020
(0184) Свинец и его соединения								

Медницкие работы	6014	-	-	0,00007	0,000009	0,00007	0,000009	2020
(0301) Азота (IV) диоксид								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0004	0,0064	0,0004	0,0064	2020
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00001	0,00003	0,00001	0,00003	2020
(0337) Углерод оксид								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0004	0,0063	0,0004	0,0063	2020
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	2020
Пост сварки ПЭ труб	6010	-	-	0,0066	0,0016	0,0066	0,0016	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,000006	0,00002	0,000006	0,00002	2020
(0344) Фториды неорганические, плохо растворимые								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,000006	0,00002	0,000006	0,00002	2020
(0616) Ксилол								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0023	0,0286	0,0023	0,0286	2020
(0621) Толуол								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0017	0,0011	0,0017	0,0011	2020
(1210) Бутилацетат								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,00029	0,00026	0,00029	0,00026	2020
(1401) Пропан-2-он (ацетон)								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2020
(1555) Уксусная кислота								
Пост сварки ПЭ труб	6010	-	-	0,0033	0,0008	0,0033	0,0008	2020
(2752) Уайт-спирит								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,00459	0,03469	0,00459	0,03469	2020

(2902) Взвешенные частицы								
Машина шлифовальная	6006	-	-	0,004	0,0003	0,004	0,0003	2020
Перфоратор	6015	-	-	0,0004	0,0731	0,0004	0,0731	2020
Дрель электрическая	6016	-	-	0,0002	0,0231	0,0002	0,0231	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,000013	0,00007	0,000013	0,00007	2020
Участок ссыпки песка	6008	-	-	0,0078	0,0183	0,0078	0,0183	2020
Участок ссыпки земли растительной	6012	-	-	0,00006	0,00007	0,00006	0,00007	2020
Земельные работы	6013	-	-	0,0018	0,0017	0,0018	0,0017	2020
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %								
Участок ссыпки щебня фракции более 20 мм	6007	-	-	0,0009	0,0109	0,0009	0,0109	2020
Участок ссыпки щебня фракции менее 20 мм	6011	-	-	0,0025	0,0021	0,0025	0,0021	2020
(2930) Пыль абразивная								
Машина шлифовальная	6006	-	-	0,0023	0,0002	0,0023	0,0002	2020
(2936) Пыль древесная								
Пила электрическая	6005	-	-	0,0022	0,0457	0,0022	0,0457	2020
Фреза столярная	6009	-	-	0,0022	0,0033	0,0022	0,0033	2020
Итого по неорганизованным:	-	-	-	0,046528	0,27370108	0,046528	0,27370108	-
Всего по предприятию	-	-	-	0,182528	0,29082108	0,182528	0,29082108	-

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 нормам и гигиеническим правилам

Проект отвечает требованиям по проводимым работам по отделке помещений «Санитарно-эпидемиологического требованиям к объектам образования» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан №179 т 29 декабря 2014 года.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в мае 2020 года, согласно письму заказчика №993 от 06 декабря 2019 года.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в ценах 2019 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года, протокол №33:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 тенге.

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

Территориальный район - 09.00 Карагандинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

134-0205/19-ГП:

1. Предоставлены материалы инженерно-геодезических изысканий являющихся основание для разработки генерального плана.

2. В общих указания приведены обозначения документов являющихся основанием для разработки ГП. Указана принятая система координат и высотных отметок согласно раздела 4 ГОСТ 21.508-93.

3. На разбивочном плане проставлены порядковые номера зданий и сооружений. Указаны размеры территории. Указаны радиусы закругления по кромке проезжей части. Указана ширина ворот и калиток.

4. Выполнена расстановка всех МАФ на плане благоустройства.

Раздел АС

134-0205/19-АС:

5. Общие данные дополнены сведениями согласно п.п.5.2.1 ГОСТ 21.501-2011.
6. Исправлен ГОСТ арматуры на актуальный.
7. Лист 9. Указано обозначение черепицы. Указана толщина листов черепицы.

Раздел ТС

134-0205/19-ТС

8. Планы тепловой сети показаны в канале, согласно ГОСТ 21-705-2016.

9. На продольном профиле показаны уровень грунтовых вод, согласно ГОСТ 21-705-2016.

10. На продольном профиле показаны отметки пола и потолка канала, выполнены по форме 2 согласно ГОСТ 21-705-2016 п. 9.3.

11. Представлен расчет на прочность теплоизолтрованных трубопроводов и компенсации температурных деформаций, согласно СП РК 4.02-04-2003, п. 4.2.

12. Спецификация оборудования и материалов, наружная тепловая изоляция принята для северного региона, 89х4/180 тип 2; фасонные детали теплосети приняты для северного региона, 89х4/180 тип 2, согласно СП РК 4.02-04-2003.

13. Обозначение спецификаций принято с индексом «СО» взамен индекса «С» согласно п. 4.10 ГОСТ 21.110-2013.

14. Откорректирована спецификация оборудования и материалов, пояснительная записка по внесенным изменениям.

Раздел ОВ

134-0205/19-ОВ:

15. Дополнен штампом согласования смежных разделов.

16. Расчетные тепловые потоки приведенв соответствие разделу ТС.

17. Обозначение спецификаций принято с индексом «СО» взамен индекса «С» согласно п. 4.10 ГОСТ 21.110-2013.

Раздел СД

18. Выполнены сметы в формате KENML.

19. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.

20. В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

7.2 Оценка 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 объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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.

Таблица №5

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе:	млн.тенге	326,389	322,219
	СМР	млн.тенге	268,564	268,564
	оборудование	млн.тенге	1,023	1,023
	прочие затраты	млн.тенге	57,302	52,632
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	11,787	7,117

	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 314,602 268,564 1,023 45,515	 315,102 268,564 1,023 45,515
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание: изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: – 322,219 млн.тенге
СМР – 268,564 млн.тенге
оборудование – 1,023 млн.тенге
прочие затраты – 52,632 млн.тенге
Продолжительность строительства – 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования города Темиртау» в соответствии с условиями договора от 09 декабря 2019 года №150440011752/190311/00.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Теміртау қаласы, Байсейітова көшесі, 7 мекен-жайы бойынша орналасқан «Теміртау қаласының № 12 орта мектебі» КММ ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2019-2020 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: – 322,219 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 268,564 млн.теңге
жабдықтар – 1,023 млн.теңге
басқа шығындар – 52,632 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2019 жылғы 09 желтоқсандағы №150440011752/190311/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Теміртау қаласының білім беру бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

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

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Зимарев Е.Н.

Директор

Кабдышев Б.К.

Эксперт

Мусаев А.Ю.

Эксперт

Балгужинов Д.С.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Григорьев А.С.

Эксперт

Номер: KZ85VDD00135521

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования города Темиртау" Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, улица ДИМИТРОВА, дом № 11/1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440011752

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания КГУ «ОСШ № 12 г.Темиртау» расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Темиртау Г.А. --

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 25.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,182528	0,29082108
Капитальный ремонт здания КГУ "ОСШ № 12 г.Темиртау" расположенный по адресу г.Темиртау, ул.Байсеитовой, 7	0,182528	0,29082108
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,00111	0,00653
Азот (II) оксид	0,0001	0,00002
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0481	0,0002
Взвешенные частицы	0,0101	0,0976
Бутилацетат	0,00029	0,00026
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000006	0,00002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000006	0,00002
Уксусная кислота	0,0033	0,0008
Уайт-спирит	0,00459	0,03469
Углерод оксид	0,0887	0,0239
Железо (II, III) оксиды	0,00159	0,014002
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0034	0,013
Пыль древесная	0,0044	0,049
Толуол	0,0017	0,0011
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,009673	0,02014
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00007	0,000009
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000053	0,00032508
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0023	0,0286
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00004	0,000005
Пыль абразивная	0,0023	0,0002
Пропан-2-он	0,0007	0,0004
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии