«Жезқазған қаласының білім бөлімінің Қ.И.Сәтпаев атындағы № 7 мектеп-лицейі ғимаратына күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

23.10.2020 ж. № 01-0492/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жезқазған қаласының білім бөлімі» ММ
Жезқазған қаласы

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

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жезқазған қаласының білім бөлімінің Қ.И.Сәтпаев атындағы № 7 мектеп-лицейі ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 01-0492/20 от 23.10.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ Школа-лицей № 7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования города Жезказгана»
г. Жезказган

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
г. Павлодар

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ Школа-лицей № 7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ Школа-лицей № 7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 150440026890/200415/00 (389) от 19.08.2020г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования города Жезказгана».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.» (государственная лицензия № 14015527 от 15.10.2014 г., II категория, г. Павлодар).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 01-8-1-8/467 от 12.06.2020 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 11.06.2020 г., утвержденное заказчиком;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости, составленный по состоянию на 05.10.2007 г. Жезказганский филиал РГП «Центр по недвижимости» по Карагандинской области Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан;

техническое заключение по техническому обследованию здания КГУ «Школа-лицей № 7 имени К.И.Сатпаева отдела образования города Жезказгана» (ТЗ/195.03-2019), выполненное в 2019 году ТОО «EvoCom» (свидетельство об аккредитации № KZ91VWC00002449 от 12 июля 2020 года, аттестат эксперта № KZ64VJE00043083 от 12.12.2018 года);

дефектный акт б/н от 11.06.2019 г., утвержденный заказчиком;

ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком от 11.06.2019 г;

письмо заказчика № 01-8-1-8/466 от 12.06.2020 года о расстоянии до полигона ТБО;

письмо заказчика № 01-8-1-8/467 от 12.06.2020 года о финансировании;

письмо заказчика № 01-8-1-8/462 от 12.06.2020 года о начале строительства в июне 2021 года;

письмо заказчика № 01-8-1-8/771 от 21.09.2020 года о видах работ электротехнического раздела;

письмо заказчика № 01-08-410 от 07.10.2020 года о ремонтных работах по замене вентиляции (выполнены в июне 2020 года);

письмо заказчика № 01-08-436 от 29.09.2020 года о подключении кухонного оборудования;

письмо заказчика № 01-08-480 от 08.10.2020 года о согласовании принятых проектных решении;

письмо заказчика № 01-08-530 от 05.10.2020 года о ремонтных работах по замене канализации и сантехприборов (выполнены в июне 2020 года).

Технические условия:

технические условия № 941 от 15 мая 2019 года на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения, выданные АО «Предприятие тепловодоснабжения»;

технические условия № 941 от 15 мая 2019 года на присоединение к тепловым сетям, выданные АО «Предприятие тепловодоснабжения»;

технические условия № 130 от 19 сентября 2013 года на присоединение электроустановки к сети ПЭС, выданные ПЭС ДУТЭС.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта- 256-2205/19

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Паспорт проекта.
Том 3.Сметная документация.
Том 4. Прайс-листы.
Том 5. Заявление об экологических последствиях.
Том 6. Энергетический паспорт.
Том 7. Проект организации строительства.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно- строительные решения.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Силовое электрооборудования.
Альбом 6. Пожарная сигнализация.
Альбом 7. Наружное электроосвещение.
Гидравлический расчет.
Теплотехнический расчет.

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением основного и альтернативного варианта прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт выполняется с целью улучшения эксплуатационных качеств здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка капитального ремонта расположена в школе-лицее № 7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое.

Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства -III.
Климатический подрайон -IIIB.
Нормативная снеговая нагрузка –0,70 кПа.
Нормативная ветровая нагрузка -0,38 кПа.
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки -минус 29.6°С.

6.2 Существующее положение

В 2019 году ТОО «EvoCom» (свидетельство об аккредитации № 00076 от 11 июля 2018 года) проведены работы по техническому обследованию здания КГУ «Школа-лицей № 7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана».

Объемно-планировочное решение

Здание школы – трехэтажное, сложной формы в плане, с высотой этажей - 3,60 м.
Год постройки - 1979.

Конструктивное решение

Конструктивная схема здания – бескаркасная.
Фундамент – железобетонный.
Конструкции стен – железобетонные стеновые панели.
Перекрытие – железобетонные плиты.
Крыша – скатная деревянная, стропильной системы с покрытием асбестоцементными волнистыми листами по деревянной обрешетке.
Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки.
Окна – ПВХ-профиль, деревянные оконные блоки.
Двери – деревянные дверные блоки, ПВХ-профиль.
Полы – дощатые, бетонные, линолеум, напольная плитка.
Электроснабжение – поселковые сети.
Водоснабжение – централизованное.
Канализация – централизованная.
Газоснабжение – не предусмотрено.
Отопление – водяное центральное.
Вентиляция – естественная.
Слаботочные системы – телефон, охранно-пожарная сигнализация, интернет, видеонаблюдение.

Результаты общего (сплошного) и детального обследования

Железобетонные конструкции – относятся к Категории II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Деревянные конструкции - относятся к Категории 1 (работоспособная конструкция): с учетом фактических свойств материалов удовлетворяются требования норм и проектной документации.

Фундамент – бетонный. На момент обследования состояния фундамента недопустимых вертикальных и горизонтальных отклонений, видимой осадки влияющих на несущую способность здания, не обнаружено. Наблюдаются участки с разрушениями отделки и гидроизоляционного покрытия цоколя, разрушение и просадки отмостки.

Фундамент на момент обследования находится в работоспособном состоянии.

Рекомендации: Произвести ремонт отмостки по периметру здания в соответсвии с технологией производства данных видов работ. Восстановить разрушенные участки и выполнить гидроизоляционное покрытие цоколя здания.

Стены - наружные стены выполнены из железобетонных слоистых стеновых панелей. Фасады здания облицованы декоративной мозаичной керамической плиткой. Наблюдаются участки с отсутствием заполнения швов между стеновыми панелями.

Фасадное покрытие здания подвержено выгоранию, загрязнению, частичному выпаданию мозаичной керамической плитки. Дефекты возникшие по причине воздействия природно-климатических факторов (ветер, дождь, талые воды, температурные перепады). Внутренние стены и перегородки имеют незначительные трещины, следы протечек, загрязнения и отслоения в отделочном покрытие.

Наружные и внутренние стены, перегородки на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации: Для сохранения работоспособности наружных стен произвести расшивку и восстановить герметизацию всех швов железобетонных стеновых панелей, устранить причину протечек, выполнить ремонт внутренней отделки стен и перегородок, предусмотреть штукатурку, улучшенную шпаклевку и покраску стен.

Для увеличения полезной площади коридора первого этажа, проектом предусмотреть возможность перепланировки, путем демонтажа существующей ограждающей конструкции главной входной группы с последующим возведением из нового материала. Устройство дверных проемов выполнить с учетом свободного доступа и эвакуации из помещений, согласно нормативным требованиям на данный вид производства работ. Все изменения по планировки помещений здания согласовать с Заказчиком. Перепланировку по изменению объемно-планировочного пространства производить без нарушения и изменения конструктивной схемы несущих элементов конструкций здания!

Перекрытия - железобетонные плиты. Наблюдаются следы протечек и следы их локального ремонта, загрязнения, незначительные трещины вдоль рабочего пролета и разрушения отделочного покрытия потолков.

Перекрытия железобетонные на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации: Произвести зачистку отделочного покрытия потолков, выполнить шпаклевку, улучшенную окраску. Устранить причину намокания.

Колонны и балки - сборные железобетонные. В подвальной части здания наблюдаются незначительные повреждения сборных железобетонных колонн и балок в виде отдельных волосяных трещин и мелких сколов в растянутой зоне, коррозийные отложения элементов закладных деталей.

Сборные железобетонные колонны и балки на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации: Произвести восстановление железобетонных поверхностей колонн и балок в подвальном помещении здания путем заделки трещин и сколов цементным раствором, очистить все металлические элементы закладных деталей колонн и балок от коррозии, огрунтовать. Выполнить вертикальную гидроизоляцию сборных железобетонных колонн.

Лестницы – железобетонные. В процессе эксплуатации на рабочей поверхности ступеней лестничных маршей и площадок наблюдаются незначительные повреждения в виде мелких сколов и трещин. Металлические перила ограждения лестничных маршей и площадок здания находятся в удовлетворительном состоянии (частичное нарушение окраски, местами коррозия), на деревянных поручнях ограждения имеются сколы с нарушением окраски.

Наружные эвакуационные металлические лестницы здания находится в удовлетворительном состоянии, наблюдаются нарушения окраски, незначительное образование коррозии.

Лестницы железобетонные и металлические на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации: Проектом предусмотреть ремонт ступеней и лестничных площадок, заделать выбоины и сколы в железобетонных конструкциях (как вариант отделочного покрытия, предусмотреть облицовку лестничных маршей и площадок керамической плиткой), зачистить и окрасить перила ограждения, заменить поручни ограждений.

Наружные металлические элементы эвакуационных лестниц зачистить от лакокрасочных и коррозийных отложений, огрунтовать, повысить предел огнестойкости стальных косоуров и всех металлических конструкций лестницы путём применения специальных огнезащитных составов для конструкций из металла (например КЕДР-МЕТ-

С01). Производство работ вести согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», установить недостающее количество ступеней.

На прилегающей территории проектом предусмотреть возможность устройства лестницы для удобного спуска с тротуара улицы Мусы Джалиля к центральному входу школы. Материальное исполнение и место установки согласовать с Заказчиком.

Крыша - деревянная стропильной системы с покрытием асбестоцементными волнистыми листами по деревянной обрешетке. Наблюдается ослабление крепления отдельных листов к обрешетке; просветы при осмотре со стороны чердака, местами видны участки локальных ремонтов.

Крыша на момент обследования находится в работоспособном состоянии.

Рекомендации: Произвести обработку антисептиками всех деревянные конструкции (мауэрлат, балки, стропила, опорные подкладки, обрешетку, а также торцы и места сопряжения с конструкциями из других материалов). Заделать свищи в местах повреждений, выполнить крепление ослабленных асбестоцементных листов к обрешётке, устранить повреждения деталей слуховых окон. Применить современные долговечные материалы, отвечающие ГОСТ (например - оцинкованные стальные крепёжные элементы).

Проектом на производство работ предусмотреть возможность устройства навеса входной группы главного входа, который будет покрывать всю ее наземную часть, включая ступени и пандус, а также над спуском в подвальные помещения школы.

Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Полы – дощатые, бетонные с добавлением мраморной крошки, напольная плитка, линолеум. Покрытия полов в процессе длительной эксплуатации имеют неудовлетворительное состояние. Наблюдаются разрушение и отслоение окрасочных покрытий дощатого пола, доски подвержены гниению и расслоению древесины. На бетонных поверхностях пола наблюдается шелушение, выбоины и раковины, поверхностные трещины. Покрытие из линолеума изношено и морально устарело, наблюдаются вздутия, истертые участки в ходовых местах, волны, разрывы, отклеивание в местах стыковки, просадки основания. Полы из керамической плитки имеют участки с отсутствием покрытия, местами сколы и трещины. В подвальной части здания отсутствуют полы помещения электощитовой.

Рекомендации: Произвести демонтаж напольных покрытий, находящихся в неудовлетворительном состоянии, подготовить основание, выполнить устройство полов из нового материала. Проектом предусмотреть материальное покрытие полов в зависимости от назначения помещений и пожеланий Заказчика.

На деревянном напольном покрытии сцены в помещении актового зала заменить дощатое покрытие с полной подготовкой основания. Устройство пола на первом этаже здания предусмотреть без перепадов по высоте для свободного перемещения маломобильных групп населения.

Проектом на производство работ предусмотреть ремонт всех входных групп и спусков в подвальные помещения здания школы, устройство пола в помещении электрощитовой.

Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2012 «Полы» и других нормативных документов.

Окна - окна деревянные. По результатам технического обследования заполнения оконных проемов здания «Школа-лицей №7 имени К.И.Сатпаева» за № ТЗ/133.06-2017, выполненного ТОО «EvoCom» в 2017 году, было установлено – заполнения оконных проемов находятся в состоянии значительного повреждения.

В 2018 году в здании школы были частично заменены деревянные оконные блоки на ПВХ.

Рекомендации: Необходимо произвести замену всех деревянных оконных блоков на современные (ПВХ-профиль), отвечающие требованиям теплосбережения здания, долговечностью, надежностью при эксплуатации, работоспособностью форточек и фрамуг, которые обеспечат естественную проветриваемость помещения.

Двери - деревянные в следствие длительной эксплуатации физически изношены и морально устарели. Деревянные элементы конструкций дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное закрывание полотен дверей.

Рекомендации: Проектом предусмотреть установку утепленных наружных дверей, произвести ремонт и частичную замену внутренних дверей. Установку дверных блоков предусмотреть в соответствии с характеристиками по их назначению и общими требованиями к противопожарным нормам. Предусмотреть устройство откосов и установку обналичника.

Инженерные сети - Электрическая проводка, силовые кабельные линии, электрощиты управления, ВРУ, распределительные коробки, выключатели и розетки, осветительные приборы физически изношены и морально устарели, отсутствует эластичность изоляции проводов, частично отсутствуют приборы и крышки к ним. В распределительных коробках присутствуют распайка электрической проводки в виде скруток, частично отсутствует освещение над классными досками, а также наружное освещение входных групп. Система охранно-пожарной сигнализация здания находится в неудовлетворительном состоянии, что обусловлено ложным срабатыванием и ошибками системы.

Наружная и внутренняя разводка система отопления находится в неудовлетворительном состоянии. Наблюдаются отопительные приборы, регистры и участки трубопроводов системы с присутствием коррозии, местами присутствуют следы локального ремонта. В подвальной части здания на магистральных трубопроводах отсутствует теплоизоляция и окраска трубопроводов отопления.

Трубопроводы внутренней разводки системы холодного и горячего водоснабжения, водомерный узел находятся в неудовлетворительном состоянии. Трубы, запорная арматура, приборы учета изношены и морально устарели, местами подвержены сильной коррозии и находятся в предаварийном состоянии, причина - длительная эксплуатация и отсутствие ремонтных работ системы водоснабжения. Система противопожарного водопровода находится в неудовлетворительном состоянии наблюдаются участки коррозии трубопроводов, отсутствует комплектация пожарных шкафов.

Канализационная система находится в неудовлетворительном состоянии. Наблюдаются течи в местах присоединения приборов. Сантехнические приборы (раковины, смесители, унитазы, сливные бачки), имеют повреждения и частично отсутствуют. Наружные трубопроводы системы канализации находятся в неудовлетворительном состоянии, имеют малую пропускную способность, в результате чего частые засоры и возникновение аварийных ситуаций.

Естественная вентиляция не работает в полную силу, вентиляционные решетки морально устарели, в некоторых помещениях отсутствует. Причина – засорение вентиляционных каналов и недостаточный приток воздуха с улицы.

Вентиляционная система с механическим побуждением находится в предаварийном состоянии, что обусловлено повреждениями в виде частичного расстройства и комплектации системы (выхода из строя части вентиляторов, воздушных клапанов,

дефлекторов, отсутствуют жестяные зонты и другое технологическое оборудование), присутствуют коррозийные повреждения воздуховодов.

Рекомендации: Произвести замену сетей и приборов, ВРУ, распредкоробок, выключателей, розеток. Укомплектовать помещения осветительными приборами с соответствующей светоотдачей и отвечающие эстетическим, требованиям назначения здания. Во всех кабинетах предусмотреть устройство освещения над классной доской. Предусмотреть устройство наружного освещения входных групп.

В распределительных коробках исключить существующие распайки в виде скруток и заменить на клеммные колодки.

Произвести ремонт, прочистку и замену участков системы отопления (трубы, сгоны, запорную арматуру, радиаторы и регистры). Ремонт теплопроводов и оборудования произвести в соответствии с технологией и действующими нормативными требованиями на данный вид производства работ, исключить прокладку трубопроводов в местах пересекающих движения людей в случае необходимой эвакуации. Во избежание теплопотерь выполнить теплоизоляцию системы в подвальной части здания с предварительной огрунтовкой и покраской магистральных трубопроводов отопления.

Произвести полную замену системы горячего и холодного водоснабжения, (трубы, запорную арматуру, водомерный узел) во избежание в последующем возникновения аварийных ситуаций. Установить фильтра для очистки воды.

Выполнить полный ремонт трубопроводов противопожарного водопровода с заменой и полной комплектацией пожарных шкафов.

Произвести замену сетей системы канализации, находящихся в неудовлетворительном состоянии, выполнить замену сантехнических приборов (раковины, смесители, унитазы, сливные бачки). Проектом предусмотреть прочистку наружных трубопроводов, смотровых и промежуточных колодцев системы.

Все каналы системы естественной вентиляции прочистить от засоров, заменить и установить недостающие вентиляционные решетки.

Произвести демонтаж существующей системы вентиляции с механическим побуждением. Разработать проект общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением по всем нормативным категориям в существующих помещениях столовой и актового зала. В кабинетах химии и лаборатории подключить вытяжные шкафы.

На момент ремонтных работ предусмотреть демонтаж слаботочных систем (охранно-пожарная сигнализация, телефонная линия, интернет) с последующим восстановлением после завершения отделочных работ. Предусмотреть замену оборудования и оповещения людей о пожаре с применением нового современного оборудования. Комплектацию и монтажные работы системы выполнить согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Благоустройство прилегающей территории

На прилегающей территории видны дефекты асфальтобетонного покрытия, наблюдается неоднородная текстура, трещины, разрушения, деформации, разрывы, некачественные продольные, поперечные стыки примыканий к малым архитектурным формам. Дефекты возникшие по причине воздействия природно-климатических факторов (дождь, талые воды, температурные перепады). Игровые и спортивные площадки разукомплектованы. Скамейки, урны, цветники находятся в неудовлетворительном состоянии. Ограждение прилегающей территории выполнено из разнородных материалов, местами отсутствует и находится в неудовлетворительном состоянии.

Рекомендации: В целях эстетичного и практического вида школы и наиболее широкого использования пришкольной территории в учебном процессе и внеучебной

работе, а также для организации и проведения мероприятий по благоустройству территории двора, проектом предусмотреть:

На асфальтобетонном покрытии провести сплошной выравнивающий ремонт для восстановления эксплуатационных свойств покрытия. Предусмотреть устройство тротуарных дорожек, проездов и площадки для контейнеров ТБО, реконструкцию с горизонтальной планировкой спортивного комплекса. Устройство детских игровых площадок и спортивного комплекса выполнить с тщательной проверкой целостности изделий и прочности крепежных элементов. Оборудовать зоны отдыха скамейками, цветниками, малыми архитектурными формами. Выполнить устройство наружного освещения здания и прилегающей территории, устройство подачи воды для полива зеленых насаждений, прилегающей территории. Выполнить устройство ограждения всего участка территории школы, предусмотреть калитки и ворота с возможностью проезда спецавтотранспорта. Все материалы, мероприятия по благоустройству прилегающей территории согласовать с пожеланиями Заказчика.

Проектом предусмотреть разделы противопожарные мероприятия и охрана окружающей среды.

Общие выводы и рекомендации

На момент технического обследования установлено - основные строительные конструкции здания КГУ «Школа-лицей №7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана», расположенного по адресу: Карагандинская обл., г. Жезказган, ул. Мусы Джалиля, 12, находятся в работоспособном состоянии.

С целью восстановления, сохранения и улучшения эксплуатационных качеств здания - необходимо произвести капитальный ремонт, с учетом выполнения работ и мероприятий, рекомендованных в данном заключении.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, с учетом рекомендаций технического обследования здания, проведенного ТОО «EvoCom» (свидетельство об аккредитации № 00076 от 11 июля 2018 года).

Рабочим проектом предусмотрены следующие работы по генеральному плану:

демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия с устройством нового асфальтобетонного покрытия проездов, площадки для контейнеров ТБО;

демонтаж существующего покрытия с устройством тротуаров и площадок с покрытием из тротуарной плитки;

устройство новых резиновых покрытий детских и спортивных площадок;

устройство нового покрытия спортивной площадки (спортивный газон);

устройство газонов и цветников;

устройство нового ограждения спортивной площадки высотой 3,0 м;

устройство нового ограждения территории высотой 1,6 м с устройством новых ворот и калитки.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР100.30.15, по контуру площадок и тротуаров - бортовой камень БР100.20.8.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Участок строительства спланирован, поэтому вертикальная планировка выполнена локально.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемых участков с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц, с максимальным сохранением рельефа.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в свободную от застройки территорию и прилегающие проезжие части автодорог.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, рабочим проектом предусматривается подсыпка грунта.

Рабочим проектом предусмотрена установка урн и скамеек, на спортивных площадках установлено спортивное оборудование, тренажеры. Площадки для отдыха оснащены игровыми модулями, беседками. Существующее озеленение сохранено, свободная от застройки и покрытий территория засевается многолетними травами, устраиваются цветники.

Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первого этажа здания.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Основные технические показатели по разделу

Площадь покрытий – 4942,00 м^2.

Площадь газона – 11222,00 м^2.

Рис. 1. Ситуационная схема

6.3.2 Архитектурно- строительные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, дефектной ведомости, с учетом рекомендаций технического обследования здания.

Рабочим проектом предусматривается:

утепление наружных стен с устройством новой облицовки стен;

устройство новой отмостки;

замена оконных и дверных блоков;

ремонт отделочных покрытий;

замена полов;

демонтаж части ступеней главного входа с устройством пандуса для МГН;

устройство новых перил ограждения внутренних лестниц;

ремонт крыльца главного входа;

устройство перегородок из ламинированного МДФ в санузлах.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – облицовка металлосайдингом, в том числе облицовка фартука и подшивного потолка козырька главного крыльца;

отделка цоколя – окраска кузбасс-лаком;

отделка крыльца, пандуса – облицовка керамической плиткой;

отмостка - бетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки - водоэмульсионная окраска,

стены – водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, окраска эмалями на водной основе;

полы: линолеум, керамическая плитка, керамогранитная плитка, деревянные, наливные полы.

Теплоизоляция

В качестве утеплителя наружных стен приняты минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям, обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Окна - металлопластиковые с двойными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2014, деревянные по ГОСТ 24698-81, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2014.

Наружный водосток с козырька входа приемного фильтра выполнен в соответствии с требованиями раздела 7 СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Пандус толщиной 100 мм – монолитный железобетонные из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50.

Армирование выполнено сеткой с ячейками 100х100 мм из проволоки диаметром 5Вр1 по ГОСТ 23279-2012.

Ограждения крыльца и пандуса – металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 8639-82, ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 10704-91.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с

СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документов.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведенными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Под плитой пандуса выполняется подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технического заключения по обследованию здания, дефектной ведомости, архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусматривается замена трубопроводов системы отопления здания, устройство тепловой изоляции магистральных трубопроводов, промывка существующих отопительных приборов и установка терморегулирующей арматуры у отопительных приборов.

Согласно письму заказчика № 01-08-410 от 07.10.2020 г. капитальный ремонт системы вентиляции здания выполнен в июне 2020 г.

Отопление

Источник теплоснабжения – Жезказганская ТЭЦ.

Теплоноситель – вода, с параметрами 130-70°С.

Точка подключения – существующий тепловой узел, расположенный в подвале здания.

Схема системы отопления – существующая.

Магистральные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные сети проложены по подвалу и изолированы тепловой изоляцией.

Отопительные приборы – существующие регистры из гладких труб.

Отопительные приборы спортивного зала ограждены съемными решетками (см. строительную часть рабочего проекта).

Регулирование теплоотдачи регистров системы осуществляется терморегулирующими клапанами с повышенной пропускной способностью. Для каждого терморегулирующего клапана предусмотрен свой термостатический элемент.

Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, установленные в верхних точках радиаторов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Отключение и опорожнение системы отопления предусмотрена существующей запорной и дренажной арматурой.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перегородок, перекрытий проложены в гильзах. Края гильз установлены на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и на 30 мм выше отметки чистого пола. Зазоры заделаны негорючим материалом, обеспечивая необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж систем отопления выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технического заключения по обследованию здания, дефектной ведомости, архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусматривается полная замена систем холодного и горячего водоснабжения здания с учетом замены противопожарного оборудования, водомерного узла и циркуляционных насосов системы горячего водоснабжения.

Согласно письму заказчика № 01-08-530 от 05.10.2020 г. капитальный ремонт по замене системы канализации и санитарно-технических приборов выполнен в июне 2020 г.

Холодное водоснабжение

Система холодного водоснабжения предусмотрена от существующих наружных сетей.

Ввод водопровода – существующий.

На вводе установлен водомерный узел с обводной линией и со счетчиком. Счетчик обеспечивает возможность дистанционного снятия показаний. Для доочистки водопроводной воды предусмотрен механический фильтр. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом рабочее положение которой - «закрыто», открываемая при пожаре.

Схема системы водоснабжения – объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение здания составляет 2,6 л/с (2 струи).

Магистральные трубопроводы расположены по подвалу.

Магистральные трубопроводы, противопожарные стояки выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных оцинкованных водогазопрводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки хозяйственно-питьевой сети и подводки к приборам выполнены из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Магистральные трубопроводы изолированы тепловой изоляцией.

В целях антикоррозийной защиты стальных труб предусмотрено покрытие грунтовкой ГФ-021 и окраска эмалью ПФ-115.

Для спуска воды из стояков, предусмотрены спускные краны, кроме того, опорожнение сетей предусмотрено в водомерном узле.

Для отключения отдельных участков сети и стояков установлена запорная арматура.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового узла. На сети установлен циркуляционный насос производительностью 5,9 м^3/ч, напором 19,0 м.

Система выполнена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Для отключения отдельных участков сети и стояков установлена запорная арматура.

Для спуска воды из стояков, предусмотрены спускные краны.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена с помощью П-образных компенсаторов.

Монтаж систем водоснабжения выполнен в соответствии СН РК 4.01-04-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технического заключения ТЗ/195/03-2019 от 2019 года, выполненного ТОО «EvoCom»; дефектного акта от 11 июня 2019 г, утвержденного ГУ «Отдел образования города Жезказгана», писем № 01-8-1-8/771 от 21.09.2020 г. и №01-08-436 от 29.09.2020 г., выданных ГУ «Отдел образования города Жезказгана», архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрооборудование и освещение

Рабочим проектом предусмотрены замена сети электрооборудования и освещения, розеточной сети, а также замена кабеля для подключения существующих токоприемников. Замена наружного заземляющего устройства рабочим проектом не предусматривается.

Электроснабжение здания выполнено от вводно-распределительного устройства (ВРУ) серий ВРУ1 с устройством автоматического ввода резерва и ПР-3-3, установленных в помещении электрощитовой, расположенной в подвале, питание к которому подводится от трансформаторной подстанции, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

В качестве распределительных устройств, групповых щитков приняты шкафы серии ЩРн-П с комплектами автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Рабочее и аварийное освещение выполнено светильниками с энергосберегающими источниками света (люминесцентными и светодиодными).

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

К установке приняты розетки с защитными шторками. Высота установки штепсельных розеток и выключателей в помещениях пребывания детей - 1,8 м от уровня пола; в остальных помещениях - не более 1,0 м.

Распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг- LSLTx, проложенным скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, светильников нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению нулевым защитным проводником сети.

На существующее заземляющее устройство предусмотрено повторное заземление нулевого защитного проводника и выполнена основная система уравнивания потенциалов.

Выполнено снятие статического электричества с наружных металлических конструкций здания.

Основные технические показатели:

напряжение питающей сети - ~220/380 В;

система заземления существующая и проектируемая - TN-C-S;
категория надежности по электроснабжению – I;
расчетная мощность на вводе -112,27 кВт.

Наружное освещение

Выполнена замена существующих светильников, установленных на крыше здания школы в количестве 6 шт., и существующих опор освещения со светильниками, установленных на территории школы в количестве 17 шт.

Управление освещением предусмотрено от проектируемого ящика серии ЯУО 9604-2874 (в комплекте с фотореле).

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 8,0 м.

Сеть освещения выполнена кабелем марок АВБбШв-0,66кВ, ВВГ-0,66 кВ, проложенным в трубе по кровле здания, в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении кабельных линий с сетями инженерных коммуникаций и под автомобильной дорогой, кабель защищен ПНД трубой.

Прокладка кабеля в земле (траншее) предусмотрена по типовой серии А5-92.

Выполнено заземление металлических корпусов светильников, опор присоединением к нулевому защитному проводнику.

Основные технические показатели:
напряжение питающей сети - ~220/380 В;
система заземления существующая и проектируемая - TN-C-S;
категория надежности по электроснабжению – III;
расчетная мощность -1,38кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация, оповещение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технического заключения ТЗ/195/03-2019 от 2019 года, выполненного ТОО «EvoCom»; дефектного акта от 11 июня 2019 г, утвержденного ГУ «Отдел образования города Жезказгана», архитектурно-строительной части, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

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

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

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

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

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

При возникновении пожара при срабатывании извещателя командный импульс с прибора пожарной сигнализации подается на включение системы оповещения и предусмотрена подача сигнала на отключение общеобменной вентиляции.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS, проложенным открыто в негорючем кабельном канале.

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

Оповещение людей о пожаре выполнено по третьему типу установкой табло с надписью «Выход» и речевых оповещателей, управление которыми предусмотрено в автоматическом режиме при срабатывании пожарных извещателей и в ручном режиме от кнопок, расположенных на приемно-контрольном приборе.

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку, по стенам в негорючем кабельном канале.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено зануление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Отделочные материалы на путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые.

В здании предусмотрены пожарная сигнализация, оповещение.

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям «Правил устройства электроустановок».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Заявление об экологических последствиях составлено ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.».

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

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – пост газовой резки;
источник 6002 – передвижной сварочный пост;
источник 6003 – лакокрасочные работы;
источник 6004 – передвижной пост наплавки с применением сварочной проволоки;
источник 6005 – работа пилы электрической;
источник 6006 – машина шлифовальная;
источник 6007 – ссыпка щебня фракции более 20 мм на участке;
источник 6008 – ссыпка песка на участке;
источник 6009 – сварочный пост полиэтиленовых труб;
источник 6010 – перфоратор;
источник 6011 – дрель электрическая;
источник 6012 – молоток отбойный;
источник 6013 – ссыпка пемзы шлаковой на участке;
источник 6014 – гашение извести;
источник 6015 – ДВС автотранспорта;
источник 0001 – битумные работы (подогрев битума);
источник 0002 – битумный котел (сжигание дров).

Период капитального ремонта – 3 месяца 2021 г.

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

Таблица № 1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период капитального ремонта

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов ЗВ						Год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		Существующее положение		3 мес, 2021 год		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	0,0000006	0,0007	0,0000006	2021
(0304) Азот (II) оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0001	0,00000009	0,0001	0,00000009	2021
(0337) Углерод оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0816	0,00007	0,0816	0,00007	2021
(2754) Алканы С12-С19								
Битумный котел (хранение битума)	0001	-	-	0,0481	0,0000005	0,0481	0,0000005	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0055	0,000005	0,0055	0,000005	2021
Итого по организованным:				0,136	0,00007619	0,136	0,00007619	
Неорганизованные источники:								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0359	0,0004	0,0359	0,0004	2021
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,0014	0,000304	0,0014	0,000304	2021
Пост наплавки сварочной проволокой	6004	-	-	0,0004	0,0006	0,0004	0,0006	2021
(0128) Кальций оксид (негашеная известь)								
Гашение извести	6014	-	-	0,0003	0,000001	0,0003	0,000001	2021
(0143) Марганец и его соединения								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0005	0,000006	0,0005	0,000006	2021
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00011	0,0000404	0,00011	0,0000404	2021
Пост наплавки сварочной проволокой	6004	-	-	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	2021
(0214) Кальций дигидрооксид (гашенная известь)								
Гашение извести	6014	-	-	0,00032	0,0000206	0,00032	0,0000206	2021
(0301) Азота (IV) диоксид								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0178	0,0002	0,0178	0,0002	2021
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	2021
(0337) Углерод оксид								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0176	0,0002	0,0176	0,0002	2021

Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,0002	0,000005	0,0002	0,000005	2021
Сварка пластиковых труб	6009	-	-	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00005	0,000001	0,00005	0,000001	2021
(0616) Ксилол								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0095	0,0012	0,0095	0,0012	2021
(0827) Хлорэтилен (винилхлорид)								
Сварка пластиковых труб	6009	-	-	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2021
(2752) Уайт-спирит								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0246	0,00178	0,0246	0,00178	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Машина шлифовальная	6006	-	-	0,004	0,000003	0,004	0,000003	2021
Перфоратор	6010	-	-	0,0004	0,0405	0,0004	0,0405	2021
Дрель электрическая	6011	-	-	0,0002	0,0045	0,0002	0,0045	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	2021
Участок ссыпки песка	6008	-	-	0,0019	0,0002	0,0019	0,0002	2021
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %								
Участок ссыпки щебня фракции более 20 мм	6007	-	-	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	2021
Молоток отбойный	6012	-	-	0,04	0,0074	0,04	0,0074	2021
Участок ссыпки пемзы шлаковой	6013	-	-	0,0000003	0,00000003	0,0000003	0,00000003	2021
(2930) Пыль абразивная								
Машина шлифовальная	6006	-	-	0,0023	0,000002	0,0023	0,000002	2021
(2936) Пыль древесная								
Пила электрическая	6005	-	-	0,0022	0,0144	0,0022	0,0144	2021
Итого по неорганизованным:				0,1599403	0,07179853	0,1599403	0,07179853	
Всего по предприятию				0,2959403	0,07187472	0,2959403	0,07187472	

Водные ресурсы

На период капитального ремонта школы водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды рабочих строительной бригады будет осуществляться от существующего хозяйственно-бытового водопровода здания школы. На период проведения капитального ремонта для нужд рабочих строительной бригады будут использоваться существующие канализационные сети здания школы.

Недра

Работы по капитальному ремонту будут осуществляться на территории, где отсутствуют полезные ископаемые. При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет.

Отходы производства и потребления

На период капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – строительный мусор, древесные отходы, металлические отходы, керамические отходы, пластмассовые отходы, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов;

отходы янтарного уровня опасности – битумосодержащие отходы, пустая тара из-под ЛКМ.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

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

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	35,0907	-	35,0907
в т.ч. отходов производства	33,5907	-	33,5907
отходов потребления	1,5	-	1,5
Янтарный уровень опасности			
Отходы из-под ЛКМ - банки жестяные	0,003	-	
Битумосодержащие отходы	0,0075	-	
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,602	-	1,602
Древесные отходы	23,538	-	23,538
Металлические отходы	7,0599	-	7,0599
Керамические отходы	1,369	-	1,369
Пластмассовые отходы	0,011	-	0,011
ТБО - твердые бытовые отходы	1,5	-	1,5
Огарки сварочных электродов	0,0003	-	0,0003

Физические воздействия

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитные излучения, радиационное излучение способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Земельные ресурсы и почвы

Воздействие на земельные ресурсы и почвы не предусматривается.

Растительность и животный мир

В связи с тем, что рабочим проектом предусмотрен только капитальный ремонт здания существующей школы, снос либо пересадка существующих зеленых насаждений не предусмотрен.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство и замена ограждения территории школы-лицей № 7 г. Жезказган.

На окнах и форточках, открываемых для проветривания, предусмотрены москитные сетки (п. 63 гл. 4 СП № 611); на окнах спортивного зала предусмотрены заградительные устройства (п. 16 гл. 2 СП № 611). В помещениях с обычным режимом эксплуатации

стены, пол выполнены из материалов, имеющих гладкую поверхность, допускающую уборку влажным способом. В помещениях с влажным режимом работы (медицинского назначения, пищеблок, санитарные узлы, моечные) стены предусмотрены керамической плиткой, на высоту не менее 1,5 м, в душевых на высоту не менее 1,8 м, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств (п. 61 гл. 4 СП № 611). Покрытие полов в учебных помещениях, кабинетах предусмотрены утепленным линолеумом на теплоизолирующей подоснове, допускающими обработку влажным способом и дезинфекцию; пол спортивного зала предусмотрен спортивным линолеумом; покрытие пола в мастерских трудового обучения предусмотрено из материала, устойчивого к механическому воздействию, в кабинетах и лабораториях химии – стойкие к химическим реагентам (п. 17 гл. 2 СП № 611). В кабинетах информатики, где оборудуются ПК, ПлПК, ноутбуки и ВТ покрытие пола выполнены из материалов, обладающих антистатическими свойствами (п. 7 гл. 2 СП № 38). Осветительные приборы в спортзале приняты в закрытом исполнений.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт систем отопления и водоснабжения. В качестве нагревательных приборов приняты регистры стальные из гладких труб; радиаторы системы отопления спортивного зала закрываются съемными решетками. Предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции трубопроводов систем теплоснабжения и водоснабжения.

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

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

6.7 Организация строительства

Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами, действующими в Республики Казахстан.

В ПОС решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03.102 - 2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 мес.

Начало работ предусмотрено в июне 2021 года (письмо ГУ «Отдел образования города Жезказгана» № 01-8-1-8/462 от 12.06.2020 года).

Распределение инвестиций по годам строительства: на 2021 год – 100 %.

6.8 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015» (версия 20.2) в ценах 2 квартала 2020 года в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 19 октября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

1. Объемы капитального ремонта подтверждены материалами технического обследования здания.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

2. Проектные решения приведены в соответствие рекомендациям технического заключения.
3. Таблица с основными показателями. Откорректирована расчетная наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
4. Предусмотрено ограждение отопительных приборов спортивного зала согласно п. 4.6.2.2 СП РК 3.02-111-2012*.
5. Выполнена схема системы отопления (ГОСТ 21.602-2016).
6. Уточнен тип существующих отопительных приборов согласно техническому обследованию.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

7. Проектные решения приведены в соответствие рекомендациям технического заключения.
8. Уточнен расход воды на пожаротушение в зависимости от высоты компактной струи и диаметра спрыска согласно п. 4.2.1 таблице 3 СП РК 4.01-101-2012.
9. Водомерный узел. Уточнен диаметр задвижек.
10. Предусмотрена компенсация температурных удлинений труб системы горячего водоснабжения (п. 5.4.4 СН РК 4.01-01-2011) и выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения (п. 5.4.8 СН РК 4.01-01-2011).
11. Спецификация. Уточнена емкость огнетушителя (п. 4.2.17 СП РК 4.01-101-2012).

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

12. В Заявлении об экологических последствиях сроки капитального ремонта приведены в соответствии с письмом заказчика №01-8-1-8/462 от 12.06.2020 г.

13. В Заявлении об экологических последствиях откорректирован год достижения ПДВ.

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

14. Откорректированы листы АС-17, АС-37 и ОВ-2: радиаторы системы отопления спортивного зала закрываются съемными решетками; на окнах предусмотрены заградительные устройства (п. 16 главы 2 СП № 611).

15. На листах АС-22, АС-25 откорректирована ведомость внутренней отделки помещений (поз. 37 на 1 этаже, поз. 30 на 3 этаже): в помещениях с влажным режимом работы стены предусмотрены керамической плиткой на высоту не менее 1,5 м, в душевых - на высоту не менее 1,8 м, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств (п. 61 гл. 4 СП № 611).

16. В разделе АС откорректирована экспликация полов: покрытие полов в мастерских трудового обучения предусмотрено из материала, устойчивого к механическому воздействию, в кабинетах и лабораториях химии – стойкие к химическим реагентам (п.17 гл. 2 СП № 611).

17. В разделе АС откорректирована экспликация полов, дополнено примечание: поверхность пола в кабинетах информатики, предусмотрена из материалов, обладающих антистатическими свойствами (п. 7 гл. 2 СП № 38).

18. Согласно письму ГУ «Отдел образования г. Жезказган» № 01-08-410 от 07.10.2020 г., ремонтные работы по замене системы вентиляции данным проектом не предусмотрены.

19. Согласно письму ГУ «Отдел образования г. Жезказган» № 01-08-530 от 05.10.2020 г., ремонтные работы по замене системы канализации данным проектом не предусмотрены.

20. В пояснительной записке исключена ссылка на утратившие силу санитарные правила № 234.

21. Раздел «Организация строительства откорректирован в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

По разделу «Сметная документация»

22. Откорректирована сметная документация с учетом норм заделов по годам строительства.

23. В сводном сметном расчете затраты на экспертизу и ПИР откорректированы согласно расчетам.

24. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом приведения в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно представленных рабочих чертежей, дефектной ведомости, ведомости объемов работ и нормативной базы с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

25. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

По разделу «Электротехнические решения»

26. Объем выполненных проектных работ согласован с Заказчиком.

27. Согласно Закону Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.) статьи 63 п.1 для проведения экспертизы представлено техническое обследование объекта.

28. Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ Школа-лицей № 7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011*.

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ Школа-лицей № 7 имени К. И. Сатпаева отдела образования города Жезказгана» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК № 611 от 16.08.2017г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» утвержденных приказом МНЭ РК № 38 от 21.01.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г.

Таблица № 3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	489,900 393,602 6,658 89,640	519,441 431,117 1,621 86,703
2	Сметная стоимость строительства на уровне	млн. тенге		

	цен 2019 г. с МРП 2651 тенге Сметная стоимость строительства на уровне цен 2020 г. с МРП 2778 тенге Сметная стоимость строительства на уровне цен 2021 г. с МРП 2917 тенге		489,900	12,235 1,408 505,798
3	Продолжительность капитального ремонта	мес.	4,0	4,0

8.ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ Школа-лицей № 7 имени К. И .Сатпаева отдела образования города Жезказгана»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, 519,441 млн. тенге;
в том числе: СМР 431,117 млн. тенге;
оборудование 1,621 млн. тенге;
прочие затраты 86,703 млн. тенге;
продолжительность капитального ремонта 4,0мес.

2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования города Жезказгана» в соответствии с условиями договора № 150440026890/200415/00 (389) от 19.08.2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Жезқазған қаласының білім бөлімінің Қ.И.Сәтпаев атындағы №7 мектеп-лицейі ғимаратына күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2019-2021 жылдардағы ағымдық және болжамдық бағамен алынған жалпы сметалық құны, 519,441 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ 431,117 млн. теңге;
жабдықтар 1,621 млн.теңге;
басқа шығындар 86,703 млн.теңге;
күрделі жөндеудің ұзақтығы 4,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3.Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4.Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 19 тамыздағы № 150440026890/200415/00 (389) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Жезқазған қаласының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Карагойшин Т.Д.
Генеральный директор
РГП "Госэкспертиза"

Ахметжанова Ж.К.
Ведущий специалист
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Савичев Г.А.
Директор департамента
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жексенбай А.
Заместитель генерального директора по производству
РГП "Госэкспертиза"

Исагулова А.Е.
Эксперт
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.
Эксперт
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Исин А.А.
Главный специалист
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жилкыбаева М.А.
Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Бекбергенова И.М.
Эксперт
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Кузьмина Е.Б.
Эксперт
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Рыльцева О.А.
Эксперт
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ45VDD00151858

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 Жезказгана" Республика Казахстан, Карагандинская область, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Площадь Алаша, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440026890

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания КГУ Школа-лицей №7 имени К.И.Сатпаева отдела образования города Жезказгана

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Жезказган Г.А., г.Жезказган -

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 обоснованные 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 Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 12.10.2020 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:	0,2959403	0,07187472
Капитальный ремонт здания КГУ Школа -лицей №7 имени К.И.Сатпаева отдела образования города Жезказгана	0,2959403	0,07187472
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0401003	0,00741003
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)	0,00192	0,0002006
Пыль абразивная	0,0023	0,000002
Пыль древесная	0,0022	0,0144
Уайт-спирит	0,0246	0,00178
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00001	0,0000003
Хлорэтилен	0,00002	0,000001
Углерод оксид	0,09947	0,000278
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00005	0,000001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0481	0,0000005
Взвешенные частицы	0,0101	0,045008
Азот (II) оксид	0,0001	0,00000009
Азота (IV) диоксид	0,01852	0,0002012
Железо (II, III) оксиды	0,0377	0,001304
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0095	0,0012
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00063	0,0000664
Кальций дигидрооксид	0,00032	0,0000206
Кальций оксид	0,0003	0,000001
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