«Жезқазған қаласы, Школьная көшесі, 2-де орналасқан № 2 Кенгір орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0363/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жезқазған қаласының
білім бөлімі» ММ
Қарағанды облысы,
Жезқазған қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Альбахус» ЖШС
Қарағанды қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жезқазған қаласы, Школьная көшесі, 2-де орналасқан № 2 Кенгір орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚСҚKAZ-0363/18 от 21.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 в г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2 **»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Альбахус»,
г. Караганда

г. Астана

(

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 в г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 в г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 7 ноября 2018 года № 564 между ГУ «Отдел образования города Жезказгана», ТОО «Альбахус» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Альбахус» (государственная лицензия ГСЛ № 14010882 от 28 июля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 7 ноября 2018 года, утвержденное заказчиком;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком;

письмо о финансировании объекта «Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2» от 25 августа 2018 года № 03-18/683, выданное ГУ «Отдел экономики и финансов города Жезказгана»;

заключение по техническому обследованию здания школы № 2, расположенной по улице Школьная, 2 в селе Кенгир, города Жезказган, Карагандинской области, выполненный от 11 мая 2018 года ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» (аттестат эксперта № KZ85VJE00027379 на Альгажанова Р.К. от 8 июня 2012 года № 20).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом. Архитектурно-строительные решения.
Альбом. Конструктивные решения.
Альбом. Отопление и вентиляция.
Альбом. Водоснабжение и канализация.
Альбом. Электротехническая часть.
Книга. Сметная часть.
Паспорт проекта.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет продолжительности строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью является проведение ремонтных работ для повышения эксплуатационных показателей здания: обеспечение уровня комфорта детей и работников, улучшение технико-экономических показателей.

5.5 Существующее положение

Цель обследования

Проведение технического обследования вызвано: необходимостью проведения капитального ремонта, для дальнейшей функциональной эксплуатации здания.

Обследование объекта проводилось в соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Характер работ - детальное, инструментально-визуальное обследование.

Методика обследования определялась в соответствии СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений.

В соответствии с техническим заданием выполнены следующие виды работ:

изучение технической документации;

общий осмотр и анализ конструктивного решения;

инструментальные замеры параметров и величин объекта;

фотофиксация участков имеющие дефекты и повреждения;

результаты натурного обследования и оценка технического состояния;

выдача технического заключения с выводами, предложениями и рекомендациями.

Использованы следующие приборы:

фотоаппарат «Sony DSC-W800», 20.1 М/Пикс. Zoom 5x;

ультразвуковой прибор «УКС-МГ4»;

дальномер (электронная рулетка);

оптический бинокль «Olimpus PC I 10-30x25 Zoom»;

анометр «MS6252A».

Общие данные

Обследуемый объект расположен по улице Школьная, 2 в селе Кенгир, города Жезказган, Карагандинской области. По данным технического паспорта составленного РГКП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» по состоянию на 4 мая 2009 года, обследуемое здание 1976 года постройки.

Здание эксплуатируется в качестве школы.

Средняя школа - государственное учреждение, предоставляющее образовательные услуги ступени, промежуточное звено между начальной школой и старшей школой.

Согласно техническому заданию, обследованием охвачены следующие конструктивные элементы здания в комплексе:

отопительные системы;

канализационные системы;

электрические сети;

полы;

наружная отделка;

внутренняя отделка;

благоустройство внутри дворовой территории;

вентиляционные системы.

Для определения геометрических параметров здания выполнен план наружной конфигурации здания с обозначением размеров.

Архитектурно-конструктивные решения

Обследуемое здание отмечено техническим паспортом как литер «А», двухэтажное, с частичным подвальным пространством, в крупнопанельном исполнении.

Фундаменты - под наружными несущими и ограждающими стенами и под внутренними несущими стенами ленточные из сборно-бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400, 500, 600 мм.

Стены - наружные несущие и ограждающие стены крупнопанельные толщиной 300 мм.

Межкомнатные перегородки - из силикатного кирпича толщиной 120 мм.

Покрытия-сборно-железобетонные пустотные плиты по СТ РК 949-92, монтированные в продольном и в поперечном направлении.

Крыша - чердачная с деревянной стропильной системой, с многоскатной кровлей из волнистых асбестоцементных листов с наружным неорганизованным стоком атмосферных вод.

Пространственная целостность здания обеспечивается за счет совместной работы ленточных фундаментов, наружных и внутренних стен, железобетонных балок, плит покрытий, жестко сопряженных между собою.

Технико-экономические показатели здания

Площадь застройки здания - 1649.6 м^2.

Строительный объем здания - 12117 м^3.

Общая площадь здания - 2545,1 м^2.

Этажность - 2.

Техническое освидетельствование строительных конструкций

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Для оценки технического состояния строительных конструкций выполнено визуальное обследование с выборочной графической и фотографической фиксацией выявленных дефектов и повреждений (при наличии).

Системы отопления

На отопительных трубах в комплексе с отопительными радиаторами, имеются повреждения, в виде подтеков, которые заделаны хомутами. Данный дефект указывает на наличие внутренней коррозии на внутренних поверхностях труб и радиаторов.

Внутренняя коррозия приводит к образованию на стенках трубопроводов слоев железистых отложений, которые увеличивают гидравлическое сопротивление трубопроводов, в результате чего, чтобы поддерживать необходимый гидравлический режим в системе теплоснабжения, эксплуатационный персонал вынужден повышать давление в подающем трубопроводе.

Из-за повышенного давления в трубопроводах вероятность появления свищей возрастает, а надежность транспортировки тепловых сетей снижается. Циркулирующие в системе продукты коррозии, попадая в системы, накапливаются в отопительных приборах и уменьшают обогрев помещений. Отопительные системы обследуемого здания не соответствуют СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Канализация, сантехническое оборудование

Канализационные системы и трубы отводов сточных вод, находятся в неудовлетворительном техническом состоянии. Имеются участки подтеков и разгерметизаций уплотнителей, из-за контруклонов не обеспечивается отвод канализационных вод в полном объеме.

Трубы под раковинами также имеют коррозийные налеты и разгерметизацию в стыках. Применены бытовые сантехнические приборы вместо промышленных.

В санузлах унитазы имеют трещины и сколы, отсутствуют крышки бочков, и внутренняя арматура из-за чего слив воды осуществляется при помощи дополнительных емкостей.

Канализационные системы не соответствуют требованиям СНиП РК4.01-41-2006 «Водопровод и канализация».

Электрические сети

Внутренние электрические сети имеют повреждения изоляции, наблюдаются следы оплавления и замыкания электропроводки. Выявлены дефекты жгутов кабелей в виде рассыхания и коробления изоляции. На осветительных приборах отсутствуют плафоны и кожухи. В учебных классах над досками отсутствует освещение.

Расчетная нагрузка на электрические сети не соответствует фактической, так как на сегодняшний день в процессе работы применяется современная оргтехника, вследствие чего возникают перебои подачи электричества.

Электрические системы в комплексе с электропроводкой и оборудованием морально и физически изношено, о чем свидетельствует оплавление изоляции электропроводки в распределительных щитах. Внутренние электрические сети не соответствуют СНиП РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Полы

К основным дефектам деревянных полов относятся: повреждения вследствие истирания, рассыхания и коробления, местные просадки, скрип полов.

Покрытие полов из линолеума имеет обрывы заклеенные подручными материалами, местами отсутствуют плинтуса, из-за чего наблюдается сворачиваемость линолеума на краях

Керамическая плитка полов на всех участках имеет сколы и трещины с оголением бетонной стяжки, местами отсутствует плитка. Также установлены неровности полов из-за чего, влага скапливается на образовавшихся приямках и через трещины и пустоты проникает в толщу бетонной стяжки, тем самым увлажняя бетонное основание пола.

Причиной отслаивания отдельных плиток является естественный физический износ.

Наружная и внутренняя отделка

Осмотром наружной отделки установлены влажностные пятна по всему периметру здания. Данные дефекты образовались под воздействием атмосферных осадков стекаемых с поверхности кровли вследствие чего фасадная часть имеет неоднородную цветовую гамму, что нарушает внешний эстетический облик здания.

Внутренняя отделка также физически изношена. Основными дефектами отделки являются: отслаивание штукатурного слоя, трещины, выбоины и сколы, загрязнение оштукатуренных поверхностей. Эти дефекты появляются в результате естественного физического износа, увлажнений стен и потолков при нарушениях температурно-

влажностного режима и вентиляции помещений, а также протечек в системах инженерного оборудования.

Благоустройство территории

Осмотром внутри дворовой территории установлены следующие дефекты и повреждения:

повреждения бетонной отмостки вид трещин, усадочных деформаций образованием контруклонов, местами отмостка отсутствует;

трещины на асфальтобетонных покрытиях произвольного очертания с изменениями горизонтального рельефа (наплывы), образующие замкнутые фигуры. Расстояние между трещинами местами менее 1 м. Величина раскрытий трещин местами составляет 30 мм. Данные дефекты образовались в силу просачивания воды в толщу дорожного покрытия с последующим замерзанием воды внутри покрытия. Во время дождей, прорыва водопровода или канализации поверхность дорожной одежды покрывается водой. Вода проникает в поры и остается там. Понижение температуры до отрицательных значений приводит к образованию льда в порах. Лед разрывает материал покрытия, образуя трещины;

на внутри дворовых путях отведенных для проезда транспортных средств, отсутствует асфальтобетонное покрытие, что приводит к осадку грунта с последующим образованием колейности;

спортивно-игровые принадлежности с ограждениями детских площадок выполнены из подручных материалов.

Вентиляция

Вентиляция помещений административных кабинетов и учебных классов принята естественная, через вентиляционные отверстия на стенах, вытяжка происходит благодаря природной тяге, возникающей внутри вертикальных каналов, выходящих на чердачное пространство. Также предусмотрена принудительная вентиляция с механическим побуждением в столовых. Осмотром систем вентиляций установлено:

вентиляция с принудительным побуждением не функционирует из-за нерабочих двигателей, коррозии и деформаций каналов, общей разгерметизации систем;

выполнены замеры по измерению скорости вентилируемого потока воздуха электронным измерителем скорости ветра «Анометр MS6252A» Согласно показателям прибора поток воздуха равен значению 0.00 м/с. что указывает на полное отсутствие вытяжки.

Система вентиляции не соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Выводы

По критерии оценки технического состояния здания, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», обследуемые конструкции школы № 2 расположенной по улице Школьная, 2 в селе Кенгир, города Жезказган, Карагандинской области, с учетом установленных дефектов и повреждений оцениваются как неудовлетворительные:

Установленные дефекты и повреждения влияют в основном на долговечность здания и на ее нормальную функциональность.

Во избежание дальнейшего развития установленных повреждений, и для улучшения эксплуатационных показателей здания, необходимо выполнить капитальный ремонт.

Предложения и рекомендации

Для реализации мер по осуществлению мероприятий по капитальному ремонту, предварительно составив ведомость дефектов всех необходимых работ, требуется разработать проектно-сметную документацию согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011«Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СНиП РК3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

В проектно-сметной документации предусмотреть основные виды работ по замене поврежденных участков, таких как:

заменить системы отопительных труб, радиаторов и регистров согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

заменить канализационные сети, с учетом замены всего сантехнического оборудования, согласно СНиП РК4.01-41-2006 «Водопровод и канализация»;

заменить внутренние электрические сети с заменой всего электрооборудования с учетом СНиП РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

заменить полы на поврежденных участках. При замене полов необходимо предусмотреть гидроизоляцию с расчетом полного исключения попадания влаги на бетонное основание полов, согласно СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы»;

выполнить очистку существующих проточных вентиляционных систем. Заменить все оборудование и комплектующие систем вентиляции с механическим побуждением с учетом СНиП РК 4.01-41-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

выполнить наружные и внутренние отделочные работы согласно СНиП РК 2.04-10-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия». При выполнении внутренних отделочных работ, не допускается применение материалов не соответствующих требованиям действующего технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Постановление правительства № 14 от 16 января 2009 года;

заменить внутри дворовое покрытие, включая бордюры, тротуарные дорожки, организовать детские спортивно-игровые площадки с учетом требований СНиП РК 3.01-03-2010 "Правила по благоустройству населенных пунктов";

заменить бетонную отмостку по всему периметру здания;

в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, согласно РДС РК 1.04-15-2004 «Правила технического надзора за состоянием зданий и сооружений», следует вести технический надзор за состоянием конструктивных элементов здания, санитарно-технических устройств, включая вводы инженерных сетей, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории, систематически проводя техническое обслуживание и, при необходимости, текущие и капитальные ремонты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Ремонтные работы находятся на территории: г. Жезказган, ул. Школьная, д.2.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 29,6°С;

район - не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурные решения

Здание средней школы №2

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

Здание средней школы представляет собой двухэтажное здание, с подвалом в осях 7-9/Ж-Л, с техническим этажом (чердаком), П-образное в плане, с общими размерами в осях 32,00х43,00 м. Высота этажей – по 3,00 м. от пола до перекрытия. Высота подвала - 2,80 м. от пола до пола.

За условную отметку 0,000 принят существующий уровень пола 1-го этажа здания.

Планировка здания предусматривает функциональное зонирование групп и состав помещений, в соответствии с функционально-педагогической структурой и назначению. для работы школы.

На первом этаже располагаются – тамбуры, холл, две лестничные клетки, учебные и административные кабинеты, коридоры, спортзал с раздевалкой и снарядной, мастерская, помещение охраны, умывальная, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, , столовая с кухней и подсобными помещениями. В спортзал, подсобные помещения кухни и столовую входы решены непосредственно с наружи.

На втором этаже располагаются – две лестничные клетки, учебные и административные кабинеты, коридор, библиотека.

На техническом чердаке располагается чердачное пространство. Вход на чердак осуществляются с лестничных площадок по стремянкам через люки в перекрытии.

В подвале - тепловой пункт с выходом по лестнице непосредственно наружу.

Здание школы для вертикальной связи между этажами имеет лестницы типа Л-1.

Лестницы и площадки входов защищены от осадков козырьками. Доступ в здание школы для маломобильных групп населения осуществляется через входа на главном фасаде. Крыльца входов оборудованы пандусами с ограждениями для МГН. Тамбуры входов имеют глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН.

Удаление бытовых отходов осуществляется на площадку с мусоросборными контейнерами.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из секции осуществляется:

с первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго этажа – по лестницам типа Л1 на первый этаж, через тамбуры непосредственно наружу. По наружным металлическим пожарным лестницам в торцах здания;

с чердака - через люки в перекрытии по стремянкам на лестницы типа Л1, через тамбуры входов непосредственно наружу.

Выход на кровлю через слуховые окна.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Кабинеты школы имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий,

применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Крыша – вальмовая, холодный чердак.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянной обрешетки.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – бетон, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – металлический сайдинг;

стены – металлический сайдинг;

окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления;

витражи – алюминиевые, индивидуального изготовления;

остекление – двухкамерные стеклопакеты с энергосберегающим стеклом;

двери – деревянные, металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

металлические ограждения – покраска эмалью;

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской, известковая побелка;

стены - покраска водоэмульсионной и масляной красками, известковая побелка, облицовка керамической плиткой;

полы - облицовка керамической плиткой, керамогранит, бетонные, деревянные линолеум.

Технические показатели здания школы приведены в таблице 1.

Технические показатели здания школы

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1649,60
3	Общая площадь здания	$м^2$	2545,10
4	Строительный объем здания	$м^3$	12117,00

6.2.2 Конструктивные решения

Конструктивные элементы приняты следующие:

пандус – монолитный из бетона класса по прочности В22,5 толщиной 30 мм и по бетону класса по прочности В15 толщиной 400 мм, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Под пандус выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2, Карагандинская область» разработан на основании задания на проектирование от 7 ноября 2018 года и в соответствии с действующими нормативными материалами:

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения».

Расчетная зимняя температура наружного воздуха для отопления минус 28,9 °С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещения принята плюс 18 °С.

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70 °С.

Данный проект предусматривает замену радиаторов, трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры и оборудования в узлах управления.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления -95-70 °С.

Схема системы отопления принята двухтрубная вертикальная с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-90.

Выпуск воздуха осуществляется кранами типа Маевского, установленными в верхних точках радиаторов верхнего этажа. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется запорно-регулирующей арматурой. Гидравлическая увязка осуществляется ручными балансировочными клапанами, установленными на стояках и ветках.

Опорожнение системы отопления осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы.

Система отопления принята из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, магистральных трубопроводов, проложенных в подвале - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции принято производить в соответствии с требованиями главы СНиП 3.05.01-91 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 143 318 Вт/123 550 ккал/час.

Водопровод и канализация

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2, Карагандинской области» разработан на основании задания на проектирование от 07 ноября 2018 года, и в соответствии с действующими нормативными материалами:

СН РК 4.01-01-2011* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водопровода и канализации»;

СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Сброс стоков К1 производится в существующие сети канализации.

Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка прочисток.

Сброс стоков К3 производится в существующие сети канализации отдельным выпуском.

Внутренняя канализация К1, К3 запроектирована из полиэтиленовой канализационной трубы ПВХ по ГОСТ Р 51613-2000.

Существующие положение сохраняется, отверстия в стенах и перекрытиях для трубопроводов К1, К3 существующие. Трубопроводы систем канализации предусмотрено крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом запроектировано разместить резиновую прокладку.

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

Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах выполняется после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2 м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Монтаж систем внутренней канализации предусмотрено выполнять в соответствии СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». «Внутренние санитарно-технические системы». Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Основные технические показатели:

Канализационные трубы ПВХ, DN-100 мм толщиной стенки 3.2 мм ГОСТ Р 51613-2000 – 15,00 м.

Канализационные трубы ПВХ, DN-100 мм толщиной стенки 3.2 мм ГОСТ Р 51613-2000 – 45,00 м.

Канализационные трубы ПВХ, DN-50 мм толщиной стенки 3.2 мм ГОСТ Р 51613-2000 – 20,00 м.

Электротехническая часть

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, генплана и в соответствии с:

СНиП РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

ПУЭ РК 2015 года Правила устройства электроустановок.

Проектные решения

Основные показатели:

Категория электроснабжения здания – III.

Напряжение питания - 380/220 В.

Расчетная мощность на вводе - 52,942 кВт.

Количество светильников – 459 шт.

Система заземления TN-C-S

Коэффициент мощности на вводе в здание - 0,9.

Настоящий проект разработали по заданию заказчика на основании архитектурно-строительного раздела. Проект соответствует требованиям ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и предусматривает капитальный ремонт электросети освещения и розеточной сети помещений средней образовательной школы № 2, с. Кенгир.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и п.22 ПУЭ РК 2015г здание относится к объектам III категории электроснабжения. Электроприемники пожарных устройств и охранной сигнализации относятся к 1 категории электроснабжения. Основными электроприемниками являются осветительные приборы.

Проектом предусмотрена установка вводно-распределительного пункта ВРУ в электропомещении 1 этажа.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Электроснабжение рабочего освещения и розеточной сети 220В предусмотрено от щитков освещения. Линии групповых сетей, прокладываемые от щитка освещения до светильников и розеток выполнены кабелем с медными жилами, трехпроводными (фазный, нулевой, нулевой защитный проводник) Кабели распределительной и групповой сети выбраны с учетом нагрузки, способа прокладки, проверены по падению напряжения в конце линии. Кабельная разводка предусмотрена скрытой сменяемой в гофрированных трубах по стенам и потолку помещений. Скрытую проводку следует выполнять параллельно архитектурно-строительным линиям. Расстояние горизонтально проложенных кабелей от плит перекрытия принято 150 мм.

Над выходами путей эвакуации установили световые указатели "Выход", подключенные к сети аварийного освещения с постоянным включением в сеть. При отключении электроэнергии работа световых указателей в аварийном режиме 1час от аккумуляторов светильников.

Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах, на лестничных клетках, в спортивном зале, библиотеке (СП РК 4.04-106-2013). Светильники освещения безопасности выделены из числа светильников рабочего освещения. Управление данными светильниками предусмотрено выключателем, включение производится одновременно со светильниками рабочего освещения (СП РК 2.04-104-2012). Электроснабжение эвакуационного освещения предусмотрено от щитка ЩАО. Над каждым входом в здание установлен светильник и подключен к сети эвакуационного освещения (СП РК 4.04-106-2013).

Общее рабочее освещение помещений предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами.

Светильники по коридорам подключены через датчики движения для экономии электроэнергии. Светильники аварийного освещения укомплектовали блоками аварийного питания.

Выключатели установлены в помещениях со стороны дверной ручки на высоте 1,8м от уровня чистого пола. Установку розеток в помещениях пребывания учащихся предусмотрели на высоте 0,2 м от уровень чистого пола, в кабинетах преподавателей на высоте удобной для подключения электроприборов, но не выше 1 м от уровня пола.

Для обеспечения безопасности работающих проектом предусмотрели систему уравнивания потенциалов, повторное заземление на вводе в здание, согласно ПУЭ РК. Для защиты от прямого прикосновения на линиях, питающих штепсельные розетки предусмотрены автоматические выключатели с УЗО с током срабатывания 30mA.

Заземление корпусов светильников выполнено путем присоединения к PE-проводнику питающего кабеля. Розетки сети 220 В установили с защитным контактом (СП РК 4.04-106-2013)

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено защитное заземление системы TN-C-S, основная система уравнивания потенциалов.

Система уравнивания потенциалов здания соединяет между собой следующие проводящие части:

глухозаземлённую нейтраль питающей сети;

заземляющие проводники, присоединённые к повторному заземлению на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины приняли нулевую защитную («PE») шину силового щита здания (ВРУ).

Проводником системы уравнивания потенциалов приняли стальную полосу 4х25 мм внутри электропомещения проложенную по стене на отметке 0,4 м от уровня пола.

На вводе в здание выполнено повторное заземление. Для этого шинку «PE» соединили с внешним контуром заземления, состоящим из трёх вертикальных заземлителей (уголок 50х50х5) и горизонтальным заземлителем (полоса 40х4), проложенным на отметке - 0,7 м от уровня земли.

Молниезащита

Здание школы отнесено к III категории молниезащиты (большие общественные здания поражение которых представляет опасность электрического воздействия на людей).

В качестве молниеприемника предусмотрена металлическая сетка, проложенную по крыше с шагом сетки 6х6 м. Токоотводы от металлической сетки проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания.

Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам, предусмотрели не ближе, чем в 3 м от входов или в местах, не доступных для прикосновений людей.

По периметру здания в земле на глубине не менее 0,6 м проложен наружный контур, состоящий из горизонтальных электродов. К этому контуру в местах присоединений токоотводов соединили сваркой по одному вертикальному электроду длиной 3 м.

Техника безопасности

Для безопасного нахождения людей в здании в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

повторное заземление нулевого провода на вводе в здание;

устройство внутренних контуров заземления и системы выравнивания потенциалов; выполнение пяти проводной и трехпроводной питающей и групповых сетей (с разделенными N- и PE-проводниками);

применение щитков утопленного исполнения и дополнительное крепление;

напольного ВРУ в электрощитовой;

выбор светильников со степенью защиты, соответствующей окружающей среде; использование дифференциальных автоматических выключателей с дополнительной защитой от тока утечки;

применение розеток с 3-им заземляющим контактом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СП РК 2.02.101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду

В рабочем проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации рабочего проекта.

Местоположение рассматриваемых объектов проектирования: Карагандинская область, города Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, 2.

Жилая застройка расположена на расстоянии 50,0 метров. Кенгирское водохранилище расположено на расстоянии 7,3 км.

Сноса зеленых насаждении при капитальном ремонте средней школы не предусматривается.

Категория опасности предприятия

Согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237 проектируемая деятельность на период капитального ремонта «Средняя школа № 2 города Жезказган ГУ «Отдел образования города Жезказган» по адресу: Карагандинская область, г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, 2 не классифицируется и в соответствии с санитарной классификацией производственных объектов, принятой в Экологическом кодексе Республики Казахстан, относится ко IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке

предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов при производстве работ выполнены программным комплексом ЭРА, версия 1,7 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Анализ расчета показывает, что на границе жилой зоны на период капитального ремонта не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Пылегазоочистное оборудование на предприятии отсутствует.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

При проведении работ, связанных с капитальным ремонтом средней школы № 2 города Жезказган, загрязнение атмосферного воздуха будет происходить кратковременно и в незначительных количествах от неорганизованных источников эмиссий (выбросов).

Основными источниками загрязнения атмосферы являются:

Источник № 0001, Битумный котел.
Источник № 6001, Планировка.
Источник № 6002, Транспортировка и разгрузка щебня.
Источник № 6003, Транспортировка и разгрузка ПГС.
Источник № 6004, Транспортировка и разгрузка песка.
Источник № 6005, Пересыпка цемента.
Источник № 6006, Сварочные работы.
Источник № 6007, Газовая сварка.
Источник № 6008, Газовая сварка.
Источник № 6009, Газовая резка.
Источник № 6010, Окрасочные работы.
Источник № 6011, Сварка полиэтиленовых труб.
Источник № 6012, Нанесение асфальтобетона.
Источник № 6013, Нанесение битума.
Источник № 6014, Медницкие работы.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер, в период постоянной эксплуатации объекта выбросы ЗВ от данных источников осуществляться не будут.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид		0.		3	0,05987	0,007766
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,00145	0,0001649
0168	Олово оксид		0.		3	0,00000031	0,0000327
0184	Свинец и его соединения	0.001	0.0003		1	0,0000056	0,00006
0203	Хром		0.0015		1	0,00069	0,000232

0301	Азот (IV) оксид	0.2	0.		2	0,017621	0,00228056
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.		3	0,002853	0,0003601
0328	Углерод	0.15	0.		3	0,0000019	0,00000005
0330	Сера диоксид	0.05	0.		3	0,000045	0,0000012
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,04821	0,0034928
0342	Фтористые газообразные	0.02	0.005		2	0,00000048	0,000000162
	соединения						
0344	Фториды неорганические	0.2	0.		2	0,00073	0,000243
	растворимые						
0616	Ксилол	0.2			3	0,7042	0,302804
0621	Метилбензол	0.6			3	1,7452	1,4479
0827	Винил хлористый		0.		1	0,000013	0,00000012
1042	Спирт н-бутиловый	0.1			3	0,00103	0,0000014
1048	Спирт изобутиловый	0.1			4	0,00103	0,0000014
1210	Бутилацетат	0.1			4	0,451	0,3075
1401	Ацетон	0.35			4	0,7422	0,6061
2752	Уайт-спирит			1		0,0126	0,001204
2754	Алканы С12-19	1			4	0,0808	0,2087
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.		3	0,161	0,0558
2907	Пыль неорганическая:выше	0.15	0. 05		3	1,6384	0,7256
	70% двуокиси кремния						
2908	Пыль неорганическая: 70-	0.3	0.		3	3,99390	5,7325052
	20%двуокиси кремния						
	В С Е Г О:					**9,628532**	**9,402**

Водные ресурсы

Поверхностные и подземные воды

Район расположения Средней школы №2 города Жезказган ГУ «Отдел образования города Жезказган» не входит в водоохранные зоны и полосы поверхностных водоемов.

Водные источники расположены на расстоянии 7,3 км.

Хоз-бытовые нужды

На период проведения работ источником водоснабжения будет привозная вода. Потребление питьевой воды, исходя из требований СНиП РК 4.01.41-2006, рассчитывалось из расчета 25 л в сутки. Таким образом, на период проведения работ объем водопотребления составит - 2,75 м^3/сутки, 437,25 м^3/год.

Согласно локально-ресурсных смет потребность в технической воде на период капитального ремонта составляет 38,0735 м3.

В качестве уборных для рабочих рекомендовано применить биотуалеты. Ответственность за утилизацию возложить на организацию, ведущую работы по реализации проекта. После окончания работ по капитальному ремонту биотуалеты будут демонтированы.

Земельные ресурсы

Рассматриваемый объект расположен на землях города Жезказган Карагандинской области в пределах существующего

Отходы производства и потребления

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

твердо-бытовые отходы;
огарки сварочных электродов;
банки из-под ЛКМ;
промасленная ветошь;
лом черных металлов;
строительный мусор.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отхода	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего:	490,99622	-	490,99622
в т.ч. отходов производства	487,35247	-	487,35247
отходов потребления	3,64375	-	3,64375
Янтарный уровень отходов			
Банки из-под ЛКМ	0,203	-	0,203
Промасленная ветошь	0,00475	-	0,00475
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,64375	-	3,64375
Огарки сварочных электродов	0,00072	-	0,00072
Лом черных металлов	57,524	-	57,524
Строительный мусор	429,62	-	429,62

К отходам производства и потребления на период эксплуатации объекта относятся следующие виды отходов:

твердо-бытовые отходы;
отработанные лампы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отхода	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего:	95,92698	-	95,92698
в т.ч. отходов производства	0,00198	-	0,00198
отходов потребления	95,925	-	95,925
Янтарный уровень отходов			
Отработанные лампы	0,00198	-	0,00198
Зеленый уровень опасности			
ТБО	95,925	-	95,925

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта и центрального пункта управления.

Все образующиеся отходы производства и потребления временно будут складироваться в пределах земельного отвода и по мере накопления вывозиться по

договорам в специализированные предприятия на переработку или вывоз на захоронение по договору, но не реже одного раза в 6 месяцев.

Растительный и животный мир

Сноса зеленых насаждении при капитальном ремонте средней школы не предусматривается.

Краснокнижные растения и животные на территории расположения средней школы №2 города Жезказган, с. Кенгир и прилегающих территориях не встречаются.

Экологические риски

Зоны отдыха, санитарно-профилактические, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.) в районе размещения средней школы № 2 города Жезказган, с. Кенгир отсутствуют.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала при эксплуатации производственных объектов играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;

обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации производств;

контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;

своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Обращение с отходами производства и потребления:

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т. д.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Территория строительной площадки выделена на местности ограждениями. До начала работ на строительной площадке сооружены подъездные пути и внутриплощадочные дороги, обеспечивающие свободный и безопасный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам и складским помещениям. При производстве работ установлены опасные зоны для людей, в пределах которых постоянно действует или потенциально действуют опасные производственные факторы. Границы опасных зон определяются по СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Складирование материалов, конструкций и оборудования обеспечивает безопасность ведения погрузочно-разгрузочных работ, исключены самопроизвольное смещение, просадка, осыпание, раскалывание, снятие и раскатывание строительных материалов.

Строительная площадка снабжена хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, энергоснабжением и электрическим освещением территории складов, проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон, устройством противопожарной сигнализацией и вывешиванием знаков безопасности.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства 5,3 месяца. Срок начала строительства – июнь 2019 года по письму заказчика от 19 ноября 2018 года № 01-08-235/27.

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, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 редакция 18.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы;

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты 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 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7) .

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 в г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Предоставлен эскизный проект согласованный с архитектурой.
2. Откорректированы и подписаны штампы.
3. Откорректированы мероприятия для МГН.
4. Разработана лестница с подвала с выходом непосредственно наружу.
5. Предоставлены разрезы здания. Показаны линии разрезов на планах.
6. Указана мощность здания.
7. Откорректировано ограждение для пандуса.
8. Указаны материал и ширина отмостки.

Конструктивные решения

9. Под площадку пандуса выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм согласно п. 3.24 «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения).

Отопление и вентиляция

10. Предоставлено полное описание принятых проектных решений системы отопления.

11. Проставлены даты в штампах.

12. Указаны уклоны трубопроводов на схеме отопления.

13. Проставлены подписи в штампах.

14. Представлен расчет подбора оборудования теплового узла.

15. Представлен технический паспорт теплового узла.

16. Указана мощность нагрева одной секции отопительного прибора.

17. Представлена таблица регулировки балансировочных клапанов.

18. Откорректировано количество секций отопительных приборов.

Водоснабжение и канализация

19. Предоставлена ссылка на акт технического обследования и дефектный акт.

20. Предоставлен рабочий проект в полном объеме с внесенными изменениями

21. Предоставлены согласования смежных разделов.

Электротехнические решения

22. В ПЗ откорректировали не действующую нормативную документацию.

23. Добавили технико-экономические показатели проекта.

24. Предоставили ТУ.

25. Выполнение раздела «Слаботочные сети» в рамках капитального ремонта школы не предусмотрено.

Раздел ЭМ

26. Обложка подписана.

27. Согласован со смежными разделами.

28. Откорректированы не действующие нормативные документации на действующие.

29. Опросный лист на ВРУ учтен в таблице прилагаемых документов.

30. Cos Ф откорректирован и принят равным 0,95 (с электрифицированными столовыми и спортзалами) в соответствии с п.7.2.18, табл.18 (СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» См. листы 1,2

31. Марка кабеля изменена на ВВГнг См. листы 2-7, спецификацию оборудования лист 5.

32. На планах показана привязка светильников и розеток – выполнено согласно п.2.4.3 ГОСТ 21.608-2014.

33. Откорректировано сечение кабеля.

34. Откорректировано сечение кабеля на освещение.

Сметная документация

35. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.

36. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным

нормативным документом. Исключены необоснованно включенные в проект объемы по реконструкции магистральных сетей теплоснабжения;

37. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен 4-го квартала 2018 года.

38. Предоставлен откорректированный Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденный Руководителем ГУ «Отдел образования г. Жезказгана» Альмагамбетовым К.И.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность	эт.	2	2
2.	Площадь застройки	$м^2$	1649,60	1649,60
3.	Общая площадь здания	$м^2$	2545,10	2545,10
4.	Строительный объем здания	$м^3$	12117,00	12117,00
5.	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*IV квартал 2018 г.* 368,438 301,629 - 66,809	*IV квартал 2018 г.* 274,256 230,103 1,307 42,846
6.	Из них по годам: 2018 год 2019 год	млн. тенге	14,182 351,318	3,777 42,846
10.	Продолжительность строительства	мес.	5,3	5,3

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий средней школы № 2 в г. Жезказган, с. Кенгир, ул. Школьная, д. 2» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность	- 2;
площадь застройки	- 1649,60 м^2;
общая площадь здания	- 2545,10 м^2;
строительный объем здания	- 12117,00 м^3;
общая сметная стоимость	
в текущих и прогнозных ценах, всего,	- 274,256 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 230,103 млн.тенге;
оборудование	- 1,307
прочие затраты	- 42,846 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 5,3 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования города Жезказгана», в соответствии с условиями договора от 7 ноября 2018 года № 564.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жезқазған қаласы, Школьная көшесі, 2-де орналасқан № 2 Кенгір орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

қабаттығы	- 2 қабат;
құрылыс алаңы	- 1649,60 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 2545,10 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 12117,00 м^3;
ағымдық және болжамды бағадағы	
жалпы сметалық құны, барлығы,	- 274,256 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 230,103 млн.теңге;
жабдық	- 1,307 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 42,846 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 5,3 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 7 қарашадағы № 564 шартының талаптарына сәйкес «Жезқазған қаласының білім

бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Абдрахманов Б.

Эксперт

Баукова И.Н.

Эксперт

Жусипова Г.Ж.

Эксперт

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

Крутов А.А.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт

Номер: KZ44VDD00108032

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 зданий средней школы №2 г.Жезказган, с.Кенгир, ул.Школьная, д 2

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 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:** 21.12.2018 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:	9,66285329	9,402750042
КГУ «СШ № 2» с. Кенгир	9,66285329	9,402750042
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000045	0,0000012
Толуол	1,7452	1,4479
Уайт-спирит	0,0126	0,001204
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,6384	0,7256
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)	3,993903	5,7325052
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000056	0,00006
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000048	0,000000162
Хлорэтилен	0,000013	0,00000012
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,000232
Углерод	0,0000019	0,0000005
Углерод оксид	0,04821	0,0034928
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00073	0,000243
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0808	0,2087
Бутан-1-ол	0,00103	0,0000014
Бутилацетат	0,451	0,3075
2-Метилпропан-1-ол	0,00103	0,0000014
Азот (II) оксид	0,002853	0,0003601
Азота (IV) диоксид	0,017621	0,00228056
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00145	0,0001649
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000031	0,0000327
Пропан-2-он	0,7422	0,6061
Взвешенные частицы	0,161	0,0558
Железо (II, III) оксиды	0,05987	0,007766
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,7042	0,302804
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