«Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Чаглинка ауылында, Чаглинка орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

24.02.2020 ж. № КС-0011/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Зеренді ауданының Білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Евростройсервис-Кокше» ЖШС

Көкшетау қаласы

Заключение № КС-0011/20 от 24.02.2020 г. по рабочему проекту: «Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы в с.Чаглинка, Зерендинского района Акмолинской области»

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан жұмыс жобасы:
«Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Чаглинка ауылында,
Чаглинка орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»

«КонсалтингСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0011/20 от 24.02.2020 г.

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы в селе Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Зерендинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Евростройсервис-Кокше»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы предоставлен рабочий проект:
«Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы в селе Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «КонсалтингСтрой».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проведена комплексная вневедомственная экспертиза рабочего проекта: **«Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы в селе Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области»** выполненного в 2019 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с электронным договором № КС-0016 от 07.02.2020 года, между ТОО «КонсалтингСтрой» и ГУ «Отдел образования Зерендинского района», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Зеренского района» (БИН 060140007596) адресу: Акмолинская область, Зерендинский район, Зеренда, Ленина 43.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Проект разработало ТОО «Евростройсервис-Кокше» (ГСЛ № 17019941 от 22.11.2017 года, I – категории) и включает пояснительную записку с основными рабочими чертежами.

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, согласовано подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средста (письмо №06-49-122 от 24.01.2020 год).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Задание заказчика на разработку рабочего проекта от 19.12.2019 года, утвержденный заказчиком;
- АКТ на право постоянного землепользования №0058334 от 24.10.2007 года, кадастровый номер: 01-116-001-1510, площадь – 3,35 га (для обслуживания здания средней школы);
- Постановление №А-1/15 от 10.01.2020 года, выдано акимат Зерендинского района, Акмолинской области (о капитальном ремонте зданий Чаглинской средней школы);
- Дефектный акт;
- Технический паспорт (Ф-2);
- Экспертное заключение о результатах комплексного обследования от 03.11.2019 года, выполненный ТОО «PSK SAMRUK- INGINIRING», эксперт Газизов Серик Газизович (аттестат №№ KZ22VJE00028513 от 10.02.2012 года);
- Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 11.10.2017 года;
- Письмо о финансировании (бюджетные средства) №06-49-122 от 24.01.2020 года;
- Письмо о проведении комплексной вневедомственной экспертизы №06-49-122 от 24.01.2020 года;
- Письмо о начале строительства №06-49-122 от 24.01.2020 года;

- Заявление об экологических последствиях;
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ27VDD00138311 от 05.02.2020 года, согласовано Акимат Акмолинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Технические условия:
- Отопление от существующих автономной котельник;
- Вентиляция механическим и естественным побуждением;
- Водоснабжение от существующих центральных сетей;
- Канализация сброс в существующие сети;
- Электроснабжение от существующих сетей.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:
- Заявление об экологических последствиях;
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ27VDD00138311 от 05.02.2020 года, согласовано Акимат Акмолинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:
- Задание заказчика на разработку рабочего проекта от 19.12.2019 года, утвержденный заказчиком;
- ТОМ 1. Общая пояснительная записка;
- ТОМ 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- ТОМ 3. Проект организации строительства (ПОС);
- ТОМ 4. Сметная документация.

Рабочий проект:
- Альбом АР, АС. Архитектурно-строительные решения;
- Альбом ОВ. Отопление и вентиляция;
- Альбом ВК. Водоснабжение и канализация;
- Альбом НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации;
- Альбом ЭМ. Электрооборудование;
- Альбом ПС. Пожарная сигнализация.
- Альбом ВН. Видеонаблюдение.
- Расчет фундамента.

5.4. Цель и назначение капитального ремонта существующего здания.

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

Существующее здание расположено в село Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области.

Ремонтно-восстановительные работы в здании:
- капитальный ремонт.
- прочее работы.

5.5. Существующие основные конструктивные элементы здания:

Характеристика объекта.

Существующее 2-х этажное здание школы со спортзалом с игровой площадкой размером 19,7х8,36м, сложной прямоугольной, П-образной конфигурации составляющий общий функциональный блок школы, размерами

в осях: А-Д/1-4 по наружным стенам 18,8 х 34,80м (33,2м);

в осях: Б-Н/4-6 по наружным стенам 16,32 х 55,04м;

в осях: Ж-Н/2-4 по наружному размеру 9,68 х 26,37м.

Высота цоколя по периметру здания с переменными отметками по существующей поверхности земли высотой от 1,50м до 1,00мм.

Высота здания школы от цоколя 7,7м и со спортзалом на 2-ом этаже в осях Ж-Н/1- 3, высотой 9,1м.

Исследуемое здание школы со спортивным залом на 2-ом этажное здания школы в осях Ж-Н/1-3.

Подвальное помещение под зданием предусмотрено в осях В-Г/1-3.

Высота подвала 2,58м. Подвальное помещение разделены на две отдельные функциональные помещения - предусмотрены для хранения продуктов для пищеблока размещенное над подвалом с предусмотренным входом в подвал с внутри здания по бетонной лестнице.

Вторая половина подвала со входом с наружи здания, помещение встроенной котельной на твердом топливе с кирпичной дымовой трубой размером 1,2х1,5м выпущенное через кровлю здания, в процессе эксплуатации помещения подвала с котельной выведены из эксплуатации и заброшены, вход в подвал разрушен, помещение подтапливается сточными канализационными водами от ж/бетонного септика кухни размещенное на расстоянии 4-х от здания школы.

Одноэтажное здание школы-отдельно стоящее, без подвала, размещена на расстоянии 15м от 2-х этажного здания школы.

Год постройки одноэтажной школы - сведений отсутствует.

Фундаменты - ленточные, бетонные блоки.

Стены - кирпичные.

Перегородки - кирпичные, деревянные.

Перекрытие - деревянные балки с щитом наката.

Крыша - шатровая с деревянной стропильной системой.

Кровля - волнистые асбестоцементные листы.

Площадь одноэтажного здания школы - 311,1 м^2.

Объем здания - 1252 м^3.

Расчетный срок службы здания в соответствии приложением 5 РДС РК 1.0407-2003, зданий одноэтажные бескаркасные со стенами из каменных материалов, перекрытие деревянное, составляет - 60 лет.

Год постройки основного 2-х этажного здания школы по данным технического паспорта-1965 г.

Проектные и исполнительные документации на 2-х этажное здание школы отсутствуют.

Общая площадь по техпаспорту - 2314,7 м^2.

Объем здания - 9860 м^3.

Расчетный срок службы 2- х этажных зданий с ж/бетонным перекрытием в соответствии приложением 5 РДС РК 1.04-07-2003 составляет - 85 лет.

Территория огорожена металлическим сетчатым забором. В внутри ограждении по периметру и отдельными площадками, территория разделена живой изгороди из заросшихся

кустарников. На территории школы размешены огороды, игровые площадки с грунтовыми покрытиями. Площадка перед школой и въезд в школу со сторон главного фасада здания с асфальтобетонным покрытием.

На момент обследования назначение здания - эксплуатируется по своему функциональному назначению.

Конструктивная схема и объемно-планировочное решение 2-х этажного и одноэтажного здании школы

2-х этажная здание школы в осях 1-6/А-Н.

Конструктивная схема здания принято бескаркасной с несущими наружными и внутренними продольными кирпичными стенами выполненные по стоечно-балочной системе.

Фундаменты здания принято, ленточного типа, бутобетонные.

Перекрытия и покрытие сборные ж/бетонные плиты с круглыми пустотами. Крыша чердачная с наружным не организованным водостоком.

Жесткость функционального здания решена несущими продольными стенами поперечными стенами и диском настила железобетонного перекрытия.

2-х этажное школы со спортзалом в основной площади застройки без подвала, за исключением подземной части здания со встроенной котельной принятое по проекту на момент строительства школы с разделенной глухой перегородкой из кладки толщиной 250мм от помещений для овощехранилища пищеблока, а также от помещения под ВРУ электроснабжения здания в осях Г-Д/1-3 с общей площадью -190 кв.м. высотой подвала -2,58м.

Вход в помещения ВРУ электроснабжения и в овощехранилище выполнен с внутри здания со спуском по лестнице с железобетонными ступеньками.

Вход в помещение подвала для встроенной котельной здания школы, с общей площадью 115 кв.м. предусмотрен с улицы. На момент обследования подвальная часть здания назначенное под встроенное котельное на твердом топливе, не эксплуатируется, заброшен и частично затоплен сточными водами возможно от дренирования ж/бетонного септика, размещенный на расстоянии 4,0м от входа в подвал с помещением для бывшей котельной школы.

Часть площади подвала с помещением под ВРУ и помещении подвала предназначенные овощехранилище не подвергнуты затоплению.

Фундаменты здания школы со спортзалом, ленточные бутобетонные.

Фундаменты подвала на высоту 600мм выполнены монолитным бетоном и выше стены подвала каменные.

Фасад здания цементно-песчаная штукатурка с покраской водноизвестковым составом.

Стены здания кирпичная кладка - наружные толщиной 640мм, внутренние 380мм.

Перегородки кирпичная кладка толщиной 250мм, 120мм.

Перекрытия сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220мм. шириной 800мм.

Крыша шатровая с деревянной стропильной системой. Кровля из волнистых асбестоцементных листов. Для сообщения между этажами здании предусмотрены две лестничные клетки.

Междуэтажные лестницы и площадки сборные железобетонные.

Полы на первом этаже приняты по грунту, за исключением помещении расположенные над подвалом по перекрытию из сборных ж/ бетонных плит с круглыми пустотами, шириной 800мм. Покрытие пола кабинетов и коридора на этажах дощатые по лагам. В процессе эксплуатация здания деревянные оконные блоки кабинетов, спортзале и на лестничных пло-

шадках заменены на однокамерные, металлопластиковые, размерами 1,85х2,01(И)м., 1,95х3,1(И)м, 1,9х1.25(И)м, 1,35мх0,96м. Дверные проемы в стенах 2,0х2,65(И)м, 1,4х2,1м,1,0х2,1м.,1,4х1,7м.

Наружные двери парадного входа и внутренние двери в кабинетах школы приняты по серии ИИ-03-01 с верхними фрамугами. На момент обследования двухпольные деревянные двери кабинетов заменены на двери ДГ21-9, с оставлением верхних фрамуги в проемах, остальная площадь дверных проемов в кирпичных стенах обшита.

Внутренняя отделка в коридорах и кабинетах на этажах выравнивание из гипсовой штукатурной смеси, водоэмульсионная покраска стен и потолков, в коридорах и лестничных клетках панели стен на высоту 1,3м покрашены масляной краской, стен спортзала масляная покраска на высоту до 3м.

Для эвакуации людей из здания, дополнительно корме главного и двух служебных входов на первом этаже, предусмотрены два дополнительных выхода с первого этажа рядом с лестничными клетками для выхода и эвакуации людей со второго этажа.

Туалеты для школы предусмотрены наружные, уличные.

В процессе эксплуатации здания, произведены внутренняя перепланировка с устройством двух санузлов и установкой четырех унитазов и двух умывальников.

Канализационный выпуск из санузлов проложен до септика емкостью до 3м^3 из ж/бетонных колец Ø 1000мм, септик размещен на расстоянии 3,5 от здания школы. Выгребнакопитель емкостью до 10 м^3 для сбора сточных вод из кухни, размещена на расстоянии 4 м от фундамента здания по оси Д/2-3, с выпусками канализации из пищеблока. Канализация в здании проложена из канализационных труб ПХВ.

Внутренняя система отопления здания с горизонтальной разводкой, приборы отопления чугунные радиаторы.

Внутренние сети электроснабжения школы из изолированных проводов с алюминиевыми жилами выполнены скрытно по пустотам плит перекрытии и под штукатуркой стен. Приборы электроосвещения потолочные одно-двухламповые светильники.

Электроснабжения от существующей ТП открытого типа, установленное на территории школы на расстоянии 35 метров от угла спортзала в осях Ж/2. Ввод электроснабжения до шкафа ВРУ в подвале школы выполнен кабельным, подземным способом.

Вентиляционная система в кабинетах первого и второго этажа принято с естественным притоком, приток через форточки окон, вытяжка через отверстие на потолке в плитах перекрытия первого этажа и со второго этажа по вертикальным вентиляционным коробам.

В спортзале система вентиляции при строительстве предусмотрена с механическим побуждением через крышные вентиляторы.

В процессе эксплуатации зданий система вентиляции кабинетов школы с естественной вытяжкой через короба и механическая вытяжная система вентиляции спортзала полностью нарушена и демонтировано.

Одноэтажная школа в осях 1-2/А-В.

Конструктивная схема одноэтажной школы, бескаркасная с несущими продольными наружными и внутренними стенами, размером здания по наружным сторонам 12,7м*31,3м.

Наружные стены кирпичные толщиной 640мм, внутренняя продольная несущая стена толщиной 380мм.

Перекрытие деревянные прогоны сечением 50х120мм шагом 800мм с щитами наката из досок толщиной 25мм, утеплитель шлак толщиной 100мм. Подшивка потолка из плит ДВП.

Крыша шатровая, стропильные ноги сечением 50х120мм установлены шагом 800мм на мауэрлат из бруса 50х100мм. Кровля волнистые асбестоцементные листы. Фронтоны обшивка из досок толщиной 25мм.

Оконные блоки с деревянными переплетами с двухслойным остеклением, размерами блоков 1,89мх1,76м, под оконные блоки бетонные толщиной 50мм.

Дверные блоки с деревянными полотнами, размеры 0,9х 2,05м, 1,3х2,05м.

Покрытие пола в коридоре из керамических плиток 100х100мм., полы в кабинетах дощатые, линолеумное.

Наружная и внутренняя отделка стен и перегородок цементно-песчаная штукатурка.

Система отопления однотрубная из стальных труб Ø 50мм, Ø 20мм, приборы отопления чугунные радиаторы.

Провода электроснабжения с алюминиевыми жилами проложены под штукатуркой стен и открыто по потолку.

Система вентиляции отсутствует, приток и вытяжка естественная через фрамуги окон. Канализация и водопровод отсутствует.

Отопление здании школы от автономной котельной на твердом топливе размещенное на расстоянии 25 метрах от 2-х этажной школы. Внутренняя система отопления здания однотрубная с горизонтальной разводкой, приборы отопления чугунные радиаторы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства – село Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области.

Участок проектирования расположен в зоне развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IB.

- расчетная температура наружного воздуха - 33,7°С
- нормативный вес снегового покрова - 100кг/м²
- нормативный скоростной напор ветра - 60кг/м²

Климат территории резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Петропавловск и г. Астаны, г. Кокшетау.

Наиболее холодным месяцем является январь. Среднемесячная многолетняя температура самого холодного месяца (января) достигает -19^{0}С, а наиболее теплого месяца (июля) +19,5^{0}С. Абсолютный минимум температур -43^{0}С (январь), абсолютный максимум +41^{0}С (июль).

Низкие зимние температуры и маломощный снежный покров приводят к значительному (до 2-3м) промерзанию почвы. Высокие летние температуры способствуют интенсивному испарению влаги, как с поверхности почвы, так и с водной поверхности.

Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221-335мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы.

6.2. Проектные решения

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

- перепланировка с устройством туалетов на первом и втором этаже,
- выполнить устройство легких перегородок в классах,
- замена однокамерных металлопластиковых оконных блоков,
- замена деревянных блоков наружных дверей,
- частичная замена внутренних дверей,
- ремонт внутренней отделки,
- ремонт чердачной крыши с заменой покрытия кровли из волнистых асбестоцементных листов,
- отделка фасад навесной из минплиты декоративной штукатуркой,
- ремонт крылец,
- устройство пандуса,
- устройство холодного тамбура,
- ремонт входа в подвал,
- ремонт подвала,
- ремонт и восстановление системы вытяжной вентиляции,
- ремонт системы отопления,
- ремонт системы электроснабжения и электроосвещения.

6.2.1. Технологическое решение.

Рабочий проект разработаны на основании эскизного проекта, задания на проектирования, выданного заказчиком.

Проект предназначен для строительства в селе Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области.

Существующее 2-х этажное здание школы со спортзалом в плане П-образной формы размерами в осях А/Д - 15,80 х 1/4 - 35,0м.; в осях Е/З - 8,60 х 2/4 - 26,15м; в осях 4/6 - 9,45 х В/З - 53,90м. Подвальное помещение высотой 2,5м размещена между осями Г-Д/1-3.

Высота первого этажа с переменными отметками от пола 2,9м до 3,15м до низа плит перекрытия. Высота 2-го этажа от пола 3,20м. Высота здания -11,10м.

В здании школы произведена перепланировка с устройством туалетов на первом и втором этаже, выполнены устройство легких перегородок в классах.

На первом этаже здания школы размещены кухни, актовый зал, кабинеты, учебные классы и классы-мастерские. Актовый зал совмещен с комнатой для приема пищи.

На втором этаже школы размещены учебные классы и спортивный зал с двухуровневым расположением вспомогательных помещении (кабинет физрука, инвентарной и на втором уровне спортзала, раздевалки для мальчиков и девочек), сообщение между спортзалом и раздевалками выполнена металлической лестницей шириной 600 мм.

Количество учащихся (фактически) - 365 учеников.

Количество административного персонала - 45 человек.

Технического персонал - 19 человек.

Всё оборудование должно быть выполнено из материалов, разрешённых к применению в Республике Казахстан.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии:

- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»;
- СН РК 2.02-0 5-2002 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий»;
- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».
- НТП РК 05-01-1.1-2011 «Деревянные конструкции».
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий»;
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружении».
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита, строительных конструкций от коррозии»,
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»,
- СН РК 3.02-36-2012 "Полы".
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

За условную отметку 0,000 принять уровень чистого пола первого этажа.

Существующее 2-х этажное здание школы со спортзалом в плане П-образной формы размерами в осях А/Д - 15,80 х 1/4 - 35,0м.; в осях Е/З - 8,60 х 2/4 - 26,15м; в осях 4/6 - 9,45 х В/З - 53,90м. Подвальное помещение высотой 2,5м размещена между осями Г-Д/1-3.

Высота первого этажа с переменными отметками от пола 2,9м до 3,15м до низа плит перекрытия. Высота 2-го этажа от пола 3,20м. Высота здания -11,10м.

Согласно задания на проектирования в проекте предусмотрена:
- замена однокамерных металлопластиковых оконных блоков,
- замена деревянных блоков наружных дверей,
- частичная замена внутренних дверей,
- ремонт внутренней отделки,
- ремонт чердачной крыши с заменой покрытия кровли из волнистых асбестоцементных листов на металлическую черепицу,
- отделка фасад навесной из минплиты декоративной штукатуркой из готовых штукатурной смеси,
- ремонт крылец,
- устройство пандуса,
- устройство холодного тамбура,
- ремонт входа в подвал,
- ремонт подвала,
- ремонт и восстановление системы вытяжной вентиляции,
- ремонт системы отопления,
- ремонт системы электроснабжения и электроосвещения.

6.2.3. Конструктивные решение.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект.

Степень огнестойкости - II.

Класс пожарной безопасности – Ф4.1 (нормальный)

Класс энергетической эффективности здания В - нормальный.

Конструктивная схема здания решена с поперечными и продольными несущими стенами.

За условную отметку 0,000 принять уровень чистого пола первого этажа.

В проекте предусмотрена:

- перепланировка с устройством туалетов на первом и втором этаже,
- выполнить устройство легких перегородок в классах,
- замена однокамерных металлопластиковых оконных блоков,
- замена деревянных блоков наружных дверей,
- частичная замена внутренних дверей,
- ремонт внутренней отделки,
- ремонт чердачной крыши с заменой покрытия кровли из волнистых асбестоцементных листов,
- отделка фасад навесной из минплиты декоративной штукатуркой,
- ремонт крылец,
- устройство пандуса,
- устройство холодного тамбура,
- ремонт входа в подвал,
- ремонт подвала,
- ремонт и восстановление системы вытяжной вентиляции,
- ремонт системы отопления,
- ремонт системы электроснабжения и электроосвещения.

По проекту, стены наружные навесной фасад со штукатурным защитно-декоративным слоем из акриловой штукатурной смеси по утеплителю из минплиты Y=115кг/м³, λ=0.043 ИЗОВЕР ФАСАД -толщиной 100мм.

Новые перегородки – сборные гипсокартонные системы «KNAUF» марки С111 на одинарном металлическом каркасе толщиной 100мм по серии 1.031.9-2.00 вып.1. Гипсокартонные листы принять марки ГКЛ-А-ПК-210х1200х12,5ГОСТ 6266-97.

Звукоизоляционный слой в новых перегородках принят из плиты жесткой на основе стекловолокна ISOVER OL-T Y=40кг/м³ толщиной 50мм.

В санузлах сантехнические кабинки системы ALUTECH –ALT118.

Существующее покрытие кровли из волнистых асбестоцементных листов, обрешетки 50х50, мауэрлаты из круглого леса, кобылки из бруса 50х50мм демонтируются и заменяются полностью на разряженный настил из досок 25мм.

Крыша – чердачная с наклонными стропилами сечением 50х189мм демонтируется частично, демонтируются кладка карнизов и выполняется перекладка парапета, производиться замена, выправка деревянной конструкции крыши, (стоек, прогонов) установка опорных вкладышей, скоба, крепление скрутками из проволоки к плитам перекрытия, частичное замена и усиление стропильных ног, устройство слуховых окон.

Существующий утеплитель с примесями шлака, перегноя не отвечает теплотехническим расчетам, полностью разбирается с пароизоляционным слоем из 1-слоя рубероида. Утеплитель чердачного перекрытия принят согласно теплотехнического расчета –минплита жесткая на синтетическом связующем марки Y=125кг/м³ λ=0.043 толщиной 200мм. По утеплителю выполнить пароизоляцию из «Изоспан В» - 2слоя.

Дощатые полы с лагами по кирпичным столбикам, полы из керамических плит и дощатые по плитам перекрытия подвала на 1-го этажа разбираются до основания и выполняются новые, армированное бетонное основание, с утеплением плитами «ПЕНОПЛЕКС 35» толщиной 50мм, покрытие пола керамическая плитка, гетерогенный коммерческий линолеум, класса 34 по номеру EN-685. По классу пожарной опасности РП1.

Дощатые полы на коридорах и в кабинетах на 2-ом этажа ремонтируется и перестилается под устройство покрытие пола из гетерогенного коммерческого

линолеума по основанию из плит ДСП.

Полы лестничных площадок, покрытие бетонных ступенек лестниц – керамическая плитка.

Оконные блоки металлопластиковые с двухслойным остеклением однокамерными стеклопакетами заменяются на окна металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами, толщиной профиля 70мм.с тройным остеклением.

Подоконные доски – металлопластиковые.

Наружные дверные блоки главного фасада, служебных и эвакуационных выходов деревянные, заменяются на новые.

Внутренние дверные блоки – деревянные по серии 1.136-10.

Фрамуги внутренние деревянные – металлопластиковые.

Внутренняя отделка согласно ведомости отделки.

Крыльцо из монолитного железобетона с покрытием из керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Холодный тамбур главного входа проектом предусмотрено - металлопластиковые по металлическому каркасу.

Ограждения крыльца главного входа принята из никелированной стали.

Для маломобильного населения проектом предусмотрен-подъемник.

Водосточная система кровли здания принята – организованная, по желобам с водосточными трубами по ГОСТ 14818-80.

Отмостка – бетонная шириной 1000мм деталь 53 серии 2.110-1 вып.1 (без бортового камня).

Решения по капитальному ремонту:

Фасад.

- Ремонт штукатурки фасада с отбивкой ослабленных участков площадью до 10м^2, от оснований, и простая штукатурка цементно-песчаным раствором. участков стен до утепления фасада минплитой;
- Отбивка штукатурки наружных откосов окон;
- Разборка ранее заложенных участков проемов окон по периметру фасадов, участки проемов шириной 120мм, б=2.0м;
- Закладка проемов с уменьшением существующих оконных проемов из автоклавных газобетонных блоков (спортзал, санузел) толщиной 600мм;

Кровля.

- Разборка покрытия кровли из волнистых асбестоцементных листов;
- Демонтаж обрешеток кровли из брусков 50х50мм;
- Снятие и замена насыпного утеплителя чердачной крыши с толщиной до 150мм на минплиту толщиной утепления 200мм;
- Демонтаж стропильной системы чердачной крыши спортзала (стропил, обрешеток, досок фронтонов, мауэрлата);
- Снятие трехслойного рубероидного ковра старой кровли спортзала;
- Демонтаж цементно-песчаной стяжки толщиной 50мм;
- Снятие и замена пароизоляционного слоя по ж/б плитам покрытия из одного слоя рубероида;
- Демонтаж кирпичной кладки карнизов;
- Устройство кирпичной кладки парапетов высотой 400мм;
- Выправка и крепление стоек, лежней и прогонов крыши скобами, вязкой

проволокой Ø6мм;

- Замена мауэрлатов из круглого леса на брус сечением 100х100мм.;
- Демонтаж слуховых окон;
- Демонтаж остатка кирпичной кладки дымовой размером 1,2х1,5 м от перекрытия 1-го этажа выведенное на два метра выше чердачной крыши.;
- Замена стропильных ног сечением 50х190мм;
- Замена защитных фартуков нижних ендовы крыши из черной жести на оцинкованную толщ. 0,5мм на ширину 600мм;
- Замена досок толщ. 25мм обшивки ендовы;
- Установка кобылок размером 100х50мм L=1200mm на стропильные ноги.;
- Установка опорных брусов 50х50мм, L=600mm на стропила в местах опирания на продольные прогоны.;
- Крепление мауэрлата на стены парапета стропильных ног анкерами Ø12мм L=450mm. шагом 2,5м с установкой металлических уголков 80х6, на саморезах l=60;
- Крепление скобами Ø8А1 L=250mm стоек с прогонами и лежнями;
- Анкетное крепление скруткой проволокой 2Ø4Вр1 лежней по кирпичным столбикам, стропил к монтажным петлям ж/б плит покрытия;
- Устройство изоляционных прокладок из двух слоев рубероида под мауэрлаты, под лежни на кирпичных столбиках.;
- Утепление чердачной крыши из минплиты толщиной 200мм.;
- Устройство гидро-ветрозащитной и паропроницаемой мембраны по минплите из «Изоспан AS»;
- Устройство ходовых досок толщиной 30мм в чердачной крыше;

Подвал.

- Очистка плит перекрытия подвала от сажи и копоти;
- Очистка помещении подвала от грязи, строительного мусора.;
- Простая ц.п. штукатурка каменных подвала;
- Затирка плит перекрытия крепким мелкозернистым цементно-песчаным;
- Водно-известковая покраска потолка подвала за два раза;
- Водно-известковая покраска стен и перегородок подвала за два раза;

Окна школы и спортзала.

- Демонтаж окон 1820х2060;
- Демонтаж окон 1820х3040;
- Демонтаж окон 1820х1250;
- Демонтаж окон 1400х1200;
- Демонтаж и замена подоконников шириной 500мм из ПХВ.;
- Снятие внутренних откосов окон обшитые из ГКЛ, очистка оштукатуренных откосов окон.;

Двери на 1-ом и 2-ом этажах.

- Замена дверных блоков внутренних с кленными полотнами ДГ 21-8;
- Замена наружных дверных блоков ДГ 21-10 и внутренних ДГ21-7;
- Замена наружных деревянных дверных блоков с фрамугой ДН-27х14;
- Замена наружных деревянных дверных блоков с фрамугой ДН-27х20;
- Демонтаж и замена деревянных фрамуг дверных проемов на

металлопластиковые с однослойным остеклением размером 500 х 1400мм.;

- Демонтаж двухсторонней обшивки из ДСП шириной 0,4м и высотой 2,1м, дверных проем шириной 1,4м учебных классов;
- Обшивка проемов по существующему деревянному каркасу гипсокартонными плитами на два слоя с каждой стороны.;
- Черновая, гипсовая штукатурка толщиной 0,5мм по серпянке гипсокартонных перегородок;
- Финишная штукатурная отделка гипсовым составом толщиной 0,5мм по готовым основаниям;
- Водоэмульсионная покраска стен за два раза;
- Установка дверных наличников с двух сторон;

Междуэтажные лестницы. 2шт.

- Снятие и демонтаж покрытие пола лестничных площадок из керамических плиток 100х100мм с очисткой основания из цементно-песчаного раствора толщиной до 25мм;
- Очистка бетонных ступенек лестниц от масляной краски;
- Очистка от масляной покраски панелей и известковой покраски стен;

Кухня 1 этаж:

- Демонтаж керамических плиток пола с очисткой основания от оставшегося цементно-песчаного раствора на толщину 30мм.;
- Устройство покрытия пола из керамических плит на клеевом растворе.;
- Демонтаж облицовки панелей h=l,5 из керамических плит;
- Очистка масляной краски и от известковой покраски панелей и стен;
- Снятие и очистка от известковой покраски потолков;

1-ый этаж

- Демонтаж обшивки стен и кирпичных простенков, перегородки (фое);
- Демонтаж покрытии пола из керамических плиток размером 100х100мм.;
- Очистка ц.п.р. основания толщиной до 25мм по плитам перекрытия, пола из керамических плит;
- Демонтаж дощатого пола с лагами по кирпичным столбикам с разряженным основанием из досок толщиной 20мм с верхним чистовым покрытием из шпунтованной доски толщиной 25мм с линолеумным покрытием.;
- Устройство насыпного основания пола 1-го этажа после демонтажа дощатого пола по лагам на кирпичных столбиках, насып из суглинка толщиной 150мм с послойной утрамбовкой под устройство монолитного ж/бетона.;
- Очистка потолка от известковой покраски;
- Очистка от масляной покраски панелей стен коридоров;
- Очистка поверхностей стен и перегородок от известковой покраски;
- Замена деревянных плинтусов на поливинилхлоридные.;
- Ремонт штукатурки внутренних откосов дверных проемов;
- Демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120мм;
- Закладка дверных проемов в кирпичных перегородках;
- Демонтаж деревянно-каркасных однослойных перегородок;

2-ой этаж

- Демонтаж и замена дощатого пола с лагами спортзала, тренерской и снарядной;
- Снятие масляной и известковой покраски стен спортзала;
- Снятие и очистка поверхности покрытия из ж/б плит от известкового раствора спортзала;
- Демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120мм;
- Выравнивание стен полимерцементным раствором с обработкой основания праймером;
- Выравнивание полимерцементным составом поверхности покрытия спортзала;
- Ремонт покрытия дощатого пола классов, коридоров 2-го этажа с заменой отдельных досок, установка местами подкладок под лаги, местами площадью до 10 м^2;
- Устройство основания из ДСП по деревянному полу;
- Обработка и пропитка плит ДСП антисептиком;
- Устройство чистового покрытия пола из гетерогенного коммерческого линолеума, класса 34. По классу пожарной опасности РП1;
- Установка плинтусов поливинилхлоридных;

Крыльца 2 шт. (2430х 1600мм; 2200х1250мм. й=0.8м) и благоустройство территории.

- Ремонт бетонных покрытии площадок и ступенек;
- Демонтаж плит перекрытия ж/б септика;
- Засыпка грунтом котлована с послойной трамбовкой;
- Ремонт асфальтобетонного покрытия территории толщиной 50мм.;
- Замена бордюрных камней.

Выгреб на 10м^3

Стены выгреба (емк. 10 м^3) запроектированы из бетонных сплошных блоков ГОСТ 13579-78* Наружные стены обмазать горячим битумом за 2 раза по подготовленной поверхности согласно С.Н.301-65 п. 3.24-3.30. Марка бетона по водонепроницаемости W6. По морозостойкости - F150

Перекрытие выгреба выполнено из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87. Плиты перекрытия и сборные элементы горловин и стен устанавливаются на свежеуложенном цементно-песчаном растворе марки 100. При изготовлении плиты П21q-5* заложить пробку Ø200.

Внутренние поверхности стен и днища отштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:3, с добавкой азотно кислого кальция

Деревянная крышка пропитывается креозотом. Конструкции выгреба не рассчитаны на вес транспортных средств. Люк вывести из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3 вып. 7

Основание под выгреб выполнить из втрамбованного в грунт щебня толщиной 100мм.

Производство строительно-монтажных работ вести согласно требованиям глав СНиП 3,08,01-83 При отсутствии в котловане грунтовых вод на момент строительства, согласно СНРК 4.01-03-2013 "Канализация. Наружные сети и сооружения" следует предусмотреть уплотнение грунта на глубину 1,5м. Объемный вес грунта на нижней границе уплотненного слоя должен быть не менее 1,6 тс/м. Контур уплотненного основания должен быть больше габаритов сооружения не менее, чем на 1,5м в каждую сторону. Засыпку пазух производить ранее вынутым грунтом с равномерным

уплотнением по периметру слоями 20-30см.

Металлические изделия покрываются антикоррозионным лаком ХВ-784 ГОСТ 7313-75* по грунтовке. Поверхность земли вокруг люка должна быть спланирована с уклоном 0,03 от сооружений на 0,3м шире засыпанных пазух. Проезд автотранспорта по перекрытию выгреба запрещается.

Антикоррозийная защита и огнезащита

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78*по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55мкм.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

- Отопление от существующих автономной котельник;
- Вентиляция механическим и естественным побуждением;
- Водоснабжение от существующих центральных сетей;
- Канализация сброс в существующие сети;
- Электроснабжение от существующих сетей.

Отопление и вентиляция

Проект капитального ремонта системы отопления здания школы выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, СН РК 4.02-01-2011 «Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха» и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Капитальный ремонт системы отопления.

- Снятие и замена чугунных 10-ти секционных радиаторов отопления;
- Снятие, разборка с промывкой 7-ми секционных чугунных радиаторов;
- Демонтаж черных стальных труб отопления диаметром 50мм.;
- Демонтаж стальных труб подводок Ø20мм;

Отопление.

Теплоснабжение предусмотрено от существующей автономной котельной школы.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции – 33,7^{0}С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С.

Система отопления существующая, однотрубная с поэтажной разводкой трубопровода.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы ЧМ2-100-500.

Проектом предусмотрена капитальный ремонт системы отопления здания школы без изменения существующей схемы теплоснабжения. Стальные трубопроводы теплоснабжения из черных стальных труб Ø57мм, подводки к приборам отопления из стальных труб ф20мм, приборы отопления 10-ти секционные чугунные радиаторы МС-90 в количестве 35 штук подлежат замене, остальные приборы отопления 7-ми секционные чугунные радиаторы в количестве 109 штук подлежат промывке и очистке для обратной установки.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами Маевского.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТу 10704-91*.

Все нагревательные приборы и трубы окрашиваются масляной краской.

Существовавшая система вентиляции школы с естественно приточно-вытяжной системы.

Приток через форточки окон, вытяжка через отверстия в плитах перекрытия по каркасным обшивным вертикальными коробами устраиваемые вдоль продольных перегородок.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена восстановление естественной вытяжной системы вентиляции во всех помещения здания школы по ранее существующей схеме, устройство вытяжной системы вентиляции с помещения актового зала, с помещений проектируемых санузлов.

Оборудование кухни, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали.

В чердаке несколько отдельных выпусков вытяжной вентиляции объединяются и выводится за пределы чердака вентиляционными короба.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия, заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН и П 3.05.01-85.

Основные показатели по разделу «Отопление и вентиляция»:

Наименование здания, сооружения.	Периоды года при	Расходы тепла квт(ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность двигат.
		На отопление	На вентиляцию	а горячее водоснабжение	Общий		
Помещения школы	-33.7 ^{0}C	92.1 (79185)			92.1 (79185)		0,8

Водоснабжение и канализация.

Настоящий проект внутреннего водоснабжения и водоотведения капитального ремонта здания школы в г. Чаглинка разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Здание школы эксплуатируется с действующим водопроводом и канализацией.

Заданием предусматривается частичный демонтаж и монтаж трубопроводов водоснабжения и водоотведения, а также демонтаж и замена санитарных приборов.

Объединенный хозяйственно-питьевой В1 и противопожарный В2 водопровод.

Проектом предусматривается монтаж на вводе водопровода водомерного узла учета в комплекте: счетчик воды Ду20, фильтр, обратный клапан, запорная арматура.

Внутренняя система водоснабжения запроектирована тупиковой. Для 2 этажного здания школы со строительным объемом V=9 тыс.м^3, согласно требований СП РК 4.01-101-2012, п.4.2, таблица №1 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя х 2,5 л/с.

Противопожарный водопровод выполнен с установкой пожарных кранов в комплектных навесных шкафах на этажных входах.

Трубопроводы объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения запроектированы от ввода водопровода до пожарных кранов и до вентилей на отходящей разводке из стальной водогазопроводной оцинкованной трубы Ø50-Ø65 мм по ГОСТ 3262-75*, за отходящими вентилями разводка В1 выполнена из полипропиленовых труб питьевого качества Ду15-Ду25 типа PPRC PN10 по СТ РК Р 52134-2010.

Разводящие трубопроводы В1 в подвальном помещении прокладываются под потолком и изолируются трубчатой теплоизоляцией типа "K-Flex".

Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполненные из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 технического качества по ГОСТ 18599-2001. Зазор между трубой и футляром заделать эластичным водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Монтаж водопроводной подводки к смывному бачку унитаза произвести гибким шлангом в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение Т3.

Горячее водоснабжение санитарных приборов запроектировано от емкостных электрических водонагревателей типа "Аристон" объемом V= 30,50,80л.

Разводку трубопроводов горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб питьевого качества для горячей воды Ø 20мм типа PPRC PN16 по СТ РК Р 52134-2010.

Хозяйственно-бытовая К1 и производственная К3 канализация

Внутренняя система канализации здания К1 запроектирована для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов.

Проектом предусматривается демонтаж существующей канализации и санприборов, а также монтаж новых санприборов. Производственная канализация К3 запроектирована для отвода стоков от моек пищеблока.

Стоки от мытья посуды в моечной поступают в компактный жироуловитель для отделения жировых фракций.

Сброс стоков от системы канализации К1, К3 предусматривается в проектируемую самотечную сеть наружной канализации и далее в выгреб.

Проектируемые внутренние канализационные сети К1 монтируются из полиэтиленовых канализационных раструбных труб Ø50-110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Для прочистки сети от засорений установлены ревизии и прочистки. Против ревизий, на стояках, зашитых в короба предусмотреть люки с дверцами 30*40 см.

Места прохода стояков через перекрытия заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором, трубы обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж систем водопровода и канализации выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

После монтажа и проведения гидравлического испытания системы водопровода произвести промывку и дезинфекцию труб, согласно "Инструкции по обеззараживанию питьевой воды и очищенных сточных вод" утвержденной приказом Председателя Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 539 от 29.12.2011г.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование	Потребный	Расчетный расход	Установленная	Приме-

здания (сооружения)	напор на вводе, м	м³/сут	м³/час	л/с	При пожаре, л/с	мощность электродвигателя кВт	чание
Хоз-питьевой водопровод В1	14	5,75	1,37	0,86	2,5		
Хоз-бытовая канализация К1		5,75	1,37	2,46			

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект наружных инженерных сетей водоснабжения и водоотведения для капитального ремонта здания школы в с.Чаглинка разработан на основании задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения "СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Монтаж наружных сетей НВК и испытания производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

После монтажа и проведения гидравлических испытаний сетей водопровода произвести промывку и дезинфекцию труб, согласно "Инструкции по обеззараживанию питьевой воды и очищенных сточных вод" утвержденной приказом Председателя Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 539 от 29.12.2011г.

При пересечении проектируемых сетей водопровода В1 и канализации К1 с коммуникациями выемку грунта производить вручную.

Водоснабжение.

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего наружного водопровода ПЭ100, Ø75 мм от существующего здания котельной.

Гарантированный напор воды составляет 25 м.в.ст.

В точке врезки водопровода предусмотрена установка водопроводного колодца Ø1.5м.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовой трубы питьевого качества Ø75мм ПЭ100, SDR26 по ГОСТ 18599-2001. Трубопровод прокладывается открытым способом с устройством песчаной подушки б=100 мм. Запорная арматура в колодце запроектирована повышенного класса герметичности "А" с обрезиненным клином. Фасонные части в колодце приняты типовые стальные и полиэтиленовые.

Колодцы Ø1,5м приняты типовыми из сборных железобетонных элементов по Типовой серии 3.900.1-14. Вокруг колодца предусмотрено устройство отмостки шириной 1м (ТП Р 901-09-11.84, альб. М и ТП Р 902-09-22.84, альб. И) с уклоном от крышки люка, из асфальта толщиной 30мм с подушкой из щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.

Канализация.

Канализационные стоки от здания отводятся в проектируемую самотечную наружную сеть канализации. Далее стоки поступают в проектируемый выгреб V=10м³ (смотри раздел АС), с последующей периодической откачкой и вывозом стоков АС-автомашинами в места, согласованные с СЭС.

Сеть наружной самотечной канализации выполняется из раструбной безнапорной двухслойной гофрированной полипропиленовой трубы SN8, DN/OD-125/106 мм ГОСТ Р 54475-2011. Трубы укладывается на песчаную подушку б=100 мм. Обратную засыпку труб, после монтажа, произвести вручную мягким грунтом без камней с послойным трамбованием на глубину 0,3 м над трубой.

На сети канализации предусматривается устройство смотровых канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по Типовой серии 3.900.1-14.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Водопровод В1	5,75	1,37	0,86	
Канализация К1, К3	5,75	1,37	2,46	

Электрооборудование.

Проект электрооборудования здания школы в Акмолинской области, Зерендинского района, села Чаглинка разработан на основании архитектурно-строительной и технологической частей проекта в полном соответствии с действующими "ПУЭ" РК, СН РК 4.04.23-2004 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения", СН РК 2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники школы относятся к III категории.

Электроснабжение здания школы осуществляется по существующей кабельной линии 0.4 кВ и внешнее электроснабжение данным проектом не рассматривается.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В, аварийное -220В и ремонтное - 36В. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещённость в нормальных условиях. Величины освещённости помещений приняты согласно СН РК 2.04-02-2011.

Расчёт освещения произведён методом удельной мощности вт/$м^2$ площади помещения. Для освещения приняты светодиодные светильники в зависимости от назначения помещений, характеристики среды и способа монтажа.

Светильники аварийного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и включаются одновременно со светильниками рабочего освещения. В светильниках аварийного освещения устанавливается блок аварийного питания для обеспечения бесперебойного освещения помещений в случае отключения электроэнергии в течении 2.5 часа.

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

В качестве осветительных групповых щитков приняты щитки модульного исполнения на DIN - рейку. Устанавливаются в нишах.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-Ls сеч. 3х1.5/4х1,5/х1.5 $мм^2$ скрыто в слое штукатурки стен и в гофротрубе по перекрытию.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-Ls сеч. 3х4 $мм^2$ скрыто в слое штукатурки стен.

Высота установки выключателей и штепсельных розеток - 1.8м от пола, щитков - 1.5м до низа щитка.

Вводно-распределительное устройство принято типа ВРУ1-21-10 УХЛ4 и устанавливается в щитовой вместо демонтируемого вводного щита. Существующие питающие кабели перезаводятся на вновь устанавливаемый щит ВРУ1.

Учёт расхода электроэнергии производится электросчётчиком учёта активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных ила ПС4-3ТА, 380/220 В, 5А совместно с трансформатором тока типа Т-0.66.

В групповых щитках, на группах, питающих штепсельные розетки, устанавливаются дифференциальные автоматы типа АД-12 обеспечивающие комплексную защиту цепей от коротких замыканий, перегрузок и повреждений изоляции, а также защиту людей от поражения электрическим током при прямых или косвенных контактах с токопроводящими частями.

Основные показатели:

№	Наименование	Количество
1	Категория надежности электроснабжения жилого дома	III
2	Напряжение в сети, В	380/220
3	Общая расчётная мощность, кВт	85.62
4	Общий расчётный ток, А	137.1
5	Максимальная потеря напряжения	1.8

Защитные мероприятия. Заземление.

Для обеспечения безопасной работы предусмотрено устройство защитного заземления. Заземляющее устройство соединяется с PE - шиной и N - шиной ВРУ1. PE - шина и N - шина ВРУ1 соединяются с PE - шинами и N- шинами распределительных щитков с помощью дополнительного пятого проводника (PE - проводника), входящего в состав питающих линий(кабелей).

Система заземления принята TN-S (трёх-пятипроводная сеть). Щиты соединяются с электрооборудованием по трёх-пятипроводной линии.

Уравнивание потенциалов осуществляется с путём соединения главной защитной PE - шины ВРУ1 с остальными токопроводящими частями здания (стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций, отопления, вентиляции и т.д.) кабелем марки ВВГ-660 сеч 1х16мм^2, проложенным в ПВХ- трубе Ø20мм. Прокладку кабеля произвести по месту.

Наружный контур заземления состоит:

- узел А из пяти электродов (ст. арматурная Ø16мм, 1=5м), забиваемых в землю на глубину 0.8м от поверхности земли и соединяются между собой полосой сеч. 40х4мм;
- узел Б из трёх электродов (ст. арматурная Ø16мм, 1=5м), забиваемых в землю на глубину 0.8м от поверхности земли и соединяются между собой полосой сеч. 40х4мм

Сопротивление растеканию тока не должно превышать 10 Ом. Наружный контур соединяется с внутренним контуром полосой сеч. 25х4мм. Все соединения выполнить сваркой.

Питающие сети выполняются кабелем марки ВВГ нг-Ls соответствующих сечений в ПВХ-трубах скрыто в полу под заливку бетоном и в штробах стен.

Все электромонтажные работы выполнять в полном соответствии с требованиями "ПУЭ" РК и СНиП РК 4.04-06-2002.

Пожарная сигнализация.

Согласно п.2.3.4 СН РК 2.02-11-2002 и СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения" здание школы оборудуется автоматической пожарной сигнализацией.

Для этого в комнате охраны на 1 этаже позиция 6 устанавливается прибор пожарной сигнализации «ВЭРС-ПК24». Основное питание прибора осуществляется от сети 220В, резервное питание 12В от резервного источника питания «ИВЭПР-112-5-2».

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

- дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45;

- тепловые пожарные извещатели типа ИП103-5/1-А3;
- ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ.

Согласно СНиП 2.02-15-2003 средняя площадь, контролируемая одним дымовым пожарным извещателем при высоте здания до 3,0 м равна 75 м^2, тепловым пожарным извещателем 25кв м.

Тепловые пожарные извещатели т. ИП103-5/1-А3 устанавливаются на потолке, на расстоянии не более 2.5 м от стены и 5.0 м между собой при высоте потолка до 3,5 метров.

Дымовые пожарные извещатели т. ИП212-45 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4,5м от стены и 9м между собой при высоте потолка до 3,5 метров.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола на путях эвакуации.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСПВ-2х0.5, прокладываемым открыто на скобах по стенам и потолкам и скрыто в коробе.

На вводе в каждое помещение шлейфа пожарной сигнализации устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П (устанавливается по месту монтажной организацией).

Для установки дымовых пожарных извещателей в подвесном (подшивном) потолке применяется монтажное устройство ЦФСК 425921.000, которое обеспечивает одновременную защиту как самого помещения, так и межпотолочного пространства.

Система пожарной сигнализации рассчитана на круглосуточный режим работы.

Согласно п.8 табл.2 приложения "Б" СН РК 2.02.11-2002 в здании школы предусматривается система оповещения о пожаре 2-го типа - светозвуковое.

Для светозвукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливается сигнальная сирена типа «Молния-12-3» и световое табло «Выход» типа «Молния-12».

Сеть системы оповещения выполняется кабелем КСПВ-4х0.5мм, прокладываемым открыто на скобах по стенам и в коробе.

Для протяжки кабелей в перегородках стен до начала работ должны быть сделаны отверстия 030.

Монтажные работы выполнять в полном соответствии с требованиями РД01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приёмки работ".

В конце шлейфов предусматривается установка устройства контроля шлейфа "УКШ-6", обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации (п. 13.67 СН РК 2.02-02-2012).

Видеонаблюдение.

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчикам.

В проекте приняты IP-камеры марки DS-2CD4032FWD-A и влагозащитные камеры DS-2CD4232FWD-IZS. 32-х канальный видеорегистратор DS-7732NI-14/24P и монитор S23C350H устанавливаются в комнате охраны.

Для передачи видеоизображения с видеокамер на мониторы принят кабель UTP4x2xAWG по интерфейсу RG 45, цепи питания кабелем ШВВП-2х15. Кабели прокладываются в ПВХ трубах в бороздах стен и перегородок.

Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей. В качестве источников бесперебойного питания используются резервные источники питания РИГИ 2-3/17М1 производства «БОЛИД».

Монтажной организации предусмотреть возможность доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн режиме.

Энергоэффективность решений.

Проект жилого дома выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004* по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности, и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Наружные стены кирпичные – существующие, толщиной 640мм утепление наружных стен теплоизоляционным плитам ISOVER ФАСАД на основе каменного волокна Y=115кг/м³ толщиной 100мм с отделкой фасада декоративно-защитным штукатурным покрытием, расчетное сопротивление теплопередаче 4,22 м².°С/Вт.

Перекрытие - монолитное железобетонное Утеплитель чердачного перекрытия принят – минплита П-125 на синтетическом связующем Y=125кг/м³, по классу горючести НГ по ГОСТ 9573-2012 λ=0.043 толщиной 200мм., расчетное сопротивление теплопередачи чердачного перекрытия 4,9м² °С/Вт.

Остекление окон выполнено из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом, расчетное сопротивление теплопередаче не менее 0,63 м² °С/Вт.

Защита строительных конструкций.

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78*по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55мкм.

Защита древесины от гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Деревянные конструкции обработаны составами КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения).

Противопожарные мероприятия.

Существующее здание имеет степень огнестойкости – II.

Пути эвакуации предусмотрены в соответствии со строительными нормами и правилами.

Все деревянные элементы необходимо предварительно подвергнуть огнезащитной обработке.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта разводящей сети водопровода села, расположенный в радиусе 150м от существующего

здания школы. Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/сек. На углу здания на высоте 2,0-2,5м установить указатель пожарного гидранта, выполненный с использованием флюоросцентных или светоотражающих покрытий.

Противопожарные требования, подлежащие выполнению при эксплуатации.

В процессе эксплуатации следует:

1. Обеспечить содержание здания и работоспособность средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них.

2. Обеспечить выполнение правил пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке;

3. Не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами;

4. При проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиями действующих норм.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные изделия обрабатываются огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.4. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Исполнитель Заявления об экологических последствиях: ИП «Сакура». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02003Р, выдана Министерством окружающей среды Республики Казахстан от 09.10.2009 г. в городе Нур-Султан.

Работы (период строительно-монтажных работ) относятся к 4 категории 5 классу опасности.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительно-монтажных работ принимается 4,5 месяца 2020 года (начало строительно-монтажных работ приходится на апрель 2020 года).

На время строительно-монтажных работ находятся 12 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 16 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его неорганические соединения, олово оксид, свинец и его неорганические

соединения, хром, азота диоксид, углерод оксид, ксилол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент нафта, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Группы суммации на период строительно-монтажных работ не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет ***1.46606285 т/год***.

На период проведения строительных работ предполагается завоз песка, щебня, применение сварочного аппарата и газосварки, медницкие работы, сварка полиэтиленовых труб, лакокрасочные и медницкие работы, применение битума.

При капитальном ремонте объекта земляные работы не проводятся, так как объект существующий.

Предусмотрен завоз щебня в количестве 290 тонн/год, из них: фракция 5-10 мм – 57 т; 10-20 мм – 19 т; 20-40 мм – 5 т; 40-70 мм – 209 тонн. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. Хранение щебня не предусмотрено. При разгрузке щебня ***(источник 6001)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Завоз песка – 328 тонн/год, 10 тонн/час. Хранение песка не предусмотрено. При разгрузке песка ***(источник 6002)*** в атмосферу не организованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке ***(источник 6003)*** используются штучные электроды марки Э42 (аналог при расчете АНО-6), проволока сварочная легированная и проволока сварочная горячекатаная СВ-08А. Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 230 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 129 кг/год, 3 кг/год, 98 кг/год, 1 кг/час. При работе электросварки в атмосферу выделяются *железа оксид, марганец и его соединения, хром, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Газовая сварка ***(источник 6004)***, тип сварочного материала: пропан-бутановые баллоны и ацетилен-кислородное пламя. Расход материалов: кислород – 43 м^3, пропан-бутановая смесь – 1 кг, ацетилен – 20 кг. Время работы газовой сварки составляет 8 ч/сутки, 105 ч/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид.*

Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб ***(источник 6005)***. Общая длина сварной трубы составит 342 метра. Будет произведено 69 сварных стыка. Время сварки одного стыка 20 мин. При сварке полиэтиленовых труб неорганизованным образом выделяются *углерода оксид и хлорэтилен.*

При проведении строительно-монтажных работ планируется проведение медницких работ ***(источник 6006)***, при проведении работ используются оловянно-свинцовые припои в количестве 31 кг. Время работ составляет 62 часа в год. При проведении медницких работ происходит выброс следующих загрязняющих веществ: *олово оксид, свинец и его неорганические соединения.*

Покрытие поверхностей грунтовкой ГФ-021 и ХС-04, в количестве соответственно 40 кг и 236 кг. При грунтовании ***(источник 6007)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.*

Будут производиться покрасочные работы. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115, ХВ-124, ХВ-161 и БТ-177 в количестве соответственно 9 кг, 3 кг, 929 кг и 9 кг. При покраске ***(источник 6008)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит.*

Также при строительстве будет производится лакирование некоторых поверхностей. Лакирование поверхностей проводится лаком битумным БТ-123 и БТ-577, в количестве

соответственно 86 кг и 16 кг. При лакировании ***(источник 6009)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *ксилол, уайт-спирит.*

Для разжижения ЛКМ применяется растворитель Р-4 и уайт-спирит, в количестве соответственно 2 кг и 167 кг ***(источник 6010)***. В атмосферу не организованно выделяется: *метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит.*

При строительных работах применяется шпатлевка клеевая и ХВ-005 в количестве соответственно 2 кг и 189 кг ***(источник 6011)***. При оштукатуривании поверхностей выделяются следующие загрязняющие вещества: *метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент нафта.*

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 12 тонн ***(источник 6012)***. При использовании горячего битума и его высыхании выделяются следующие загрязняющие вещества: *алканы С12-19.*

Примечание: *в связи с тем, что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.*

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период СМР на 4,5 месяца 2020 года		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Стройплощадка	6003			0.0243	0.0054725	0.0243	0.0054725	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощадка	6003			0.000892	0.000368	0.000892	0.000368	2020
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Стройплощадка	6006			0.0000389	0.00000868	0.0000389	0.00000868	2020
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Стройплощадка	6006			0.0000708	0.0000158	0.0000708	0.0000158	2020
***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)								
Стройплощадка	6003			0.000583	0.0000063	0.000583	0.0000063	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	6004			0.002055	0.000455	0.002055	0.000455	2020
***Углерод оксид (0337)								
Стройплощадка	6005			0.0000075	0.000000621	0.0000075	0.000000621	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Стройплощадка	6007			0.125	0.018	0.125	0.018	2020
	6008			0.2381	0.25628	0.2381	0.25628	2020
	6009			0.2498	0.05199	0.2498	0.05199	2020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								

Стройплощадка	6007			0.1154	0.098	0.1154	0.098	2020
	6008			0.095	0.162502	0.095	0.162502	2020
	6010			0.1722	0.00124	0.1722	0.00124	2020
	6011			0.1156	0.0786	0.1156	0.0786	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Стройплощадка	6005			0.00000325	0.000000269	0.00000325	0.000000269	2020
***Бутилацетат (1210)								
Стройплощадка	6007			0.02233	0.01897	0.02233	0.01897	2020
	6008			0.0744	0.2188972	0.0744	0.2188972	2020
	6010			0.0333	0.00024	0.0333	0.00024	2020
	6011			0.0225	0.01532	0.0225	0.01532	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Стройплощадка	6007			0.0484	0.0411	0.0484	0.0411	2020
	6008			0.04857	0.0974106	0.04857	0.0974106	2020
	6010			0.0722	0.00052	0.0722	0.00052	2020
	6011			0.048	0.0327	0.048	0.0327	2020
***Сольвент нафта (2750)								
Стройплощадка	6011			0.0694	0.0005	0.0694	0.0005	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Стройплощадка	6008			0.1371	0.00444	0.1371	0.00444	2020
	6009			0.08082	0.006216	0.08082	0.006216	2020
	6010			0.278	0.167	0.278	0.167	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Стройплощадка	6012			0.0694	0.012	0.0694	0.012	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Стройплощадка	6001			0.10379	0.0014942	0.10379	0.0014942	2020
	6002			2.116	0.1763	2.116	0.1763	2020
	6003			0.00004444	0.00001568	0.00004444	0.00001568	2020
Итого по неорганизованным источникам:				4.36330489	1.46606285	4.36330489	1.46606285	
Всего по предприятию:				4.36330489	1.46606285	4.36330489	1.46606285	

Определение границ санитарно-защитной зоны. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 и приложения 1 к настоящим правилам *санитарно-защитная зона для объекта на период строительства не устанавливается, соответственно принимается 0 метров, объект относится к V классу опасности.*

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

На участке проведения работ поверхностные водоёмы отсутствуют, в связи, с чем отрицательное воздействие на них исключено. Мероприятия по охране гидросферы и организация мониторинга поверхностных вод проектом не предусматриваются.

Земельные ресурсы. Участок проведения работ расположен в черте города.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а

территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное, так как земляные работы при капитальном ремонте не проводятся.

На период проведения переоборудования квартиры инженерно-геологические изыскания не проводились, так как объект существующий. Строительно-монтажные работы только внутренние по перепланировке. При проведении работ земляные работы не проводятся, влияния на почву не оказывается.

Охрана недр. При проведении работ по строительству и при эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: *Бытовой мусор (ТБО);Огарки сварочных электродов; Жестяные банки из-под краски; Строительный мусор.*

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**5,263**	**-**	**5,263**
в т.ч. отходов производства	0,763	-	0,763
отходов потребления	4,5	-	4,5
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,07	-	0,07
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,69	-	0,69
Огарки сварочных электродов	0,003	-	0,003
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	4,5	-	4,5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Примечание: В Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория строительства объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не

зарегистрировано.

В ходе проведения работ по строительству объекта снос зеленых насаждений не предусматривается.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, обеспечению дошкольными учреждениями населения города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы в селе Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области» с заявлением об экологических последствиях ***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.

6.5. Организация строительства.

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно пособию к СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность производства работ составляет – **4,5 месяцев.**

6.6. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с РСНБ РК 2015 «Методика определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК А.2.2-1-2001 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений"

Сметная документация составлена согласно:

- приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики

Казахстан № 412-нқ от 23 декабря 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие:

- ССЦ РК 8.04-09-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;
- ССЦ РК 8.04-08-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства»;
- ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. Изменения и дополнения» "SANA-2015". Версия 20.1 от 20.01.20 г

Основанием для составления настоящей документации служит проект.

- При составлении сметной документации приняты:
- Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (2,2 %)
- Временные здания и сооружения (1,5 %)
- Средства заказчика на технический надзор (254454,474*3,24%).
- Средства заказчика на авторский надзор (254454,474*1,12%)
- Непредвиденные работы и затраты (1,5 %)
- Налог на добавленную стоимость – 12%.

Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2020 год:

299 144,531 тыс. тенге

в том числе:

СМР	252 532,060 тыс. тенге
Оборудование	1 922,414 тыс. тенге
Прочие	44 690,057 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технический и (или) технологический сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен **уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект.**

8. Выводы:

8.1 Рабочий проект: **«Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы по адресу село Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области»** *соответствует* требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими **основными технико-экономическими показателями т сметной стоимость строительства:**

№	Наименование	Единица измерения	Количество

1	Назначение объекта	Капитальный ремонт школы	
2	Размеры здания	по оси: А/Д - 15,80 х 1/4 - 35,0 м. по оси: Е/З - 8,60 х 2/4 - 26,15 м. по оси: 4/6 - 9,45 х В/З - 53,90 м	
3	Высота здания	м	11,10
4	Этажность	этаж	2
5	Строительный объем по тех. паспорту	$м^3$	9860,0
6	Строительный объем по проекту	$м^3$	13122,0
7	Общая площадь по тех. паспорту	$м^2$	2314,7
8	Общая площадь по проекту	$м^2$	2317,57
9	Количество учащихся	человек	365
10	Численность административного и технического персонала	человек	64
	Административный	человек	45
	Технический	человек	19
11	Количество зданий на капитальный ремонт	шт	1
12	Экологические последствия	нормальный	
Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2020 год:			
13	Общая сметная стоимость	**299 144,531 тыс. тенге**	
	в том числе:		
	СМР	252 532,060 тыс. тенге	
	Оборудование	1 922,414 тыс. тенге	
	Прочие	44 690,057 тыс. тенге	
14	Продолжительность строительства – 4,5 месяцев.		
15	Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект		

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производства работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему проекту.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утвержения в установленом порядке в течении трех месяцев.

8.4 Заказчику при строительстве максимально исполльзовать оборудование, материалы и коструктции отечественного товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Зеренского района» в соответствии с условиями договора от 07.02.2020 года № КС-0016.

8.Тұжырымдама:

8.1 «Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Чаглинка ауылы мекен-жайы бойынша Чаглинка орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жоба Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына *сәйкес келеді* және келесі көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады **құрылыстың сметалық құнының негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері:**

№	Атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Объектінің мақсаты	Мектепті күрделі жөндеу	
2	Ғимараттың өлшемдері	А/Д - 15,80 х 1/4 - 35,0 м осітері бойынша Е/З - 8,60 х 2/4 - 26,15 м осітері бойынша 4/6 - 9,45 х В/З - 53,90 м осітері бойынша	
3	Ғимараттың биіктігі	м	11,10
4	Қабаттылығы	қабат	2
5	Құрылыс көлемі тех.паспорт бойынша	$м^3$	9860,0
6	Құрылыс көлемі жоба бойынша	$м^3$	13122,0
7	Жалпы алаңы тех.паспорт бойынша	$м^2$	2314,7
8	Жалпы алаңы жоба бойынша	$м^2$	2317,57
9	Оқушылар саны	адам	365
10	Әкімшілік және техникалық персоналдың саны	адам	64
	Әкімшілік	адам	45
	Техникалық	адам	19
11	Күрделі жөндеуге арналған ғимараттар саны	шт	1
12	Экологиялық салдары	қалыпты	
	Жалпы сметалық құны, құрылыстың болжамды баға деңгейі 2020 жыл:		
13	**Жалпы сметалық құны**	**299 144,531 мың. тенге**	
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	252 532,060 мың. тенге	
	Құрал-жабдықтар	1 922,414 мың. тенге	
	Өзге де	44 690,057 мың. тенге	
14	Құрылыс ұзақтығы – 4,5 ай.		
15	Жауапкершілік деңгейі - II (қалыпты) техникалық қарапайым объект		

тексурілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына басталғанда дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысны бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 ақпандағы № КС-0016 шарттың талаптарына сәйкес «Зеренді ауданының Білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Токуов Б.К.

.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін

№	Атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Объектінің мақсаты	Мектепті күрделі жөндеу	
2	Ғимараттың өлшемдері	А/Д - 15,80 х 1/4 - 35,0 м осітері бойынша Е/З - 8,60 х 2/4 - 26,15 м осітері бойынша 4/6 - 9,45 х В/З - 53,90 м осітері бойынша	
3	Ғимараттың биіктігі	м	11,10
4	Қабаттылығы	қабат	2
5	Құрылыс көлемі тех.паспорт бойынша	$м^3$	9860,0
6	Құрылыс көлемі жоба бойынша	$м^3$	13122,0
7	Жалпы алаңы тех.паспорт бойынша	$м^2$	2314,7
8	Жалпы алаңы жоба бойынша	$м^2$	2317,57
9	Оқушылар саны	адам	365
10	Әкімшілік және техникалық персоналдың саны	адам	64
	Әкімшілік	адам	45
	Техникалық	адам	19
11	Күрделі жөндеуге арналған ғимараттар саны	шт	1
12	Экологиялық салдары	қалыпты	
	Жалпы сметалық құны, құрылыстың болжамды баға деңгейі 2020 жыл:		
13	**Жалпы сметалық құны**	**299 144,531 мың. тенге**	
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	252 532,060 мың. тенге	
	Құрал-жабдықтар	1 922,414 мың. тенге	
	Өзге де	44 690,057 мың. тенге	
14	Құрылыс ұзақтығы – 4,5 ай.		
15	Жауапкершілік деңгейі - II (қалыпты) техникалық қарапайым объект		

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексурілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына басталғанда дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілендің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысны бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 ақпандағы № КС-0016 шарттың талаптарына сәйкес «Зеренді ауданының Білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Токуов Б.К.

Директор

Абай А.Е.

Эксперт

Бекпаев Е.У.

Эксперт

Шалов Б.М.

Эксперт

Абдукаликов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ18VDD00138861

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования" Зерендинского района 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, Зерендинский с.о., с.Зеренда, улица Ленина, дом № 43, 5

(индекс, почтовый адрес)

дивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007596

именование производственного объекта: Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы в с.Чаглинка

естонахождение производственного объекта:

кмолинская область, Зерендинский район, Чаглинский с.о., с.Чаглинка -

Соблюдать следующие условия природопользования:

Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для бъектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и бсанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов миссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, роекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
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) ствуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм ументов 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 Аубакиров Руслан Шохметович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 13.02.2020 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:	4,36330489	1,466062850
Капитальный ремонт здания Чаглинской средней школы в с.Чаглинка	4,36330489	1,466062850
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0694	0,0005
Уайт-спирит	0,49592	0,177656
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)	2,21983444	0,17780988
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000708	0,0000158
Хлорэтилен	0,00000325	0,000000269
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000583	0,0000063
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0694	0,012
Углерод оксид	0,0000075	0,000000621
Железо (II, III) оксиды	0,0243	0,0054725
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,6129	0,32627
Азота (IV) диоксид	0,002055	0,000455
Бутилацетат	0,15253	0,2534272
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000389	0,00000868
Пропан-2-он	0,21717	0,1717306
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000892	0,000368
Метилбензол	0,4982	0,340342
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

Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.