Ақмола облысы Зеренді ауданы Чаглинка ауылындағы бір қабатты мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

29.04.2020 ж. № КС-0034/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
Зеренді ауданының "Білім бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алтын Проект» ЖШС

Заключение № КС-0034/20 от 29.04.2020 г. по рабочему проекту: «Капитальный ремонт одноэтажного здания школы в с.Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области»

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан жұмыс жобасы:
Ақмола облысы Зеренді ауданы Чаглинка ауылындағы
бір қабатты мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»

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

Заключение № КС-0034/20 от 29.04.2020 г. по рабочему проекту: «Капитальный ремонт одноэтажного здания школы в с.Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области»

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0034/20 от 29.04.2020 г.

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

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования» Зерендинского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алтын Проект»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы предоставлен рабочий проект:
«Капитальный ремонт одноэтажного здания 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 одноэтажного здания школы в селе Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области»** выполненного в 2020 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором о государственных закупках № 130 от 21.04.2020 года, между ТОО «КонсалтингСтрой» и ГУ «Отдел образования» Зерендинского района, по принципу «одного окна».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Проект разработало ТОО «Алтын Проект» (ГСЛ № 17019013 от 08.11.2017 года, III – 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: государственные инвестиции - бюджетные средста.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

- Задание заказчика на разработку рабочего проекта от 2020 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 технического обследования от 03.11.2019 года, выполненный ТОО «PSK SAMRUK- INGINIRING», эксперт Газизов С.Г. (аттестат № KZ22VJE00028513 от 10.02.2012 года);

- Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 11.10.2017 года;
- Заявление об экологических последствиях;
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ87VDD00142663 от 21.04.2020 года, согласовано Акиматом Акмолинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Технические условия:
Отопление - от существующей автономной котельной;
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 № KZ87VDD00142663 от 21.04.2020 года, согласовано Акиматом 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 2020 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.

Цель и назначение капитального ремонта существующего здания.
Основной целью является проведение ремонтных работ для повышения эксплуатационных показателей здания: обеспечение уровня комфорта для учащихся 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.

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.

Фундаменты одноэтажного здания школы ленточные, мелкозаглубленного типа, глубиной заложения 600 мм от дневной поверхности земли, определено вскрытием шурфа с наружи стен до низа подошвы. Конструкция ленточного фундамента выполнены из одного ряда из бетонных блоков ФБС шириной 600 мм. Цоколь высотой до 200 мм выполнены бетонным из смонтированных на фундаментные блоки ж/бетонные пасынки для опор.

Обмазочная гидроизоляция стен фундаментов отсутствует, горизонтальная изоляция на верхнем обрезе фундамента выполнена из одного слоя рубероида.

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

Перекрытие деревянные прогоны сечением 50х120 мм шагом 800 мм с щитами наката из досок толщиной 25 мм, утеплитель шлак толщиной 100мм. Подшивка потолка из плит ДВП.

Крыша шатровая, стропильные ноги сечением 50х120 мм установлены шагом 800 мм на мауэлат из бруса 50х100 мм. Кровля волнистые асбестоцементные листы. Фронтоны обшивка из досок толщиной 25 мм.

Оконные блоки с деревянными переплетами с двухслойным остеклением, размерами блоков 1,89мх1,76 м, под оконные блоки бетонные толщиной 50 мм. Дверные блоки с деревянными полотнами, размеры 0,9х 2,05 м, 1,3х2,05 м. Покрытие пола в коридоре из керамических плиток 100х100 мм., полы в кабинетах дощатые, линолеумное. Наружная и внутренняя отделка стен и перегородок цементно-песчаная штукатурка.

Система отопления однотрубная из стальных труб диаметром 50 мм, 20 мм, 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.

Отопления здания школы водяное, от котельной школы на твердом топливе. Система отопления школы однотрубная с нижней разводкой проложены из стальных труб диаметром 50 мм, приборы отопления чугунные радиаторы. Трубопроводы повреждены ржавчиной и подвергнуты коррозии, следы ремонта трубопроводов (заварка, замена отдельных участков труб).

Внутренние электропроводки алюминиевыми жилами проложены скрытно под слоем штукатурки и открыто по стенам и по потолку, имеются следы ремонта с частичной заменой проводов. Приборы освещения светильники с простыми лампами накаливания, выключатели, розетки, групповые щиты устаревшего выпуска, электрические провода с алюминиевыми жилами не соответствуют требованиям ПУЭ и требуют замены на электрические провода с медными жилами и двойной изоляцией. Канализация и водопровод, отсутствует.

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 - IВ.

- 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 221-335 мм. 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: замена деревянного перекрытия, крыши и кровли, деревянных оконных блоков с двухслойным остеклением, ремонт дощатого пола, устройство санузлов в здании для мальчиков и девочек, ремонт внутренней отделки стен и перегородок, восстановление системы вентиляции, замена системы отопления и электроосвещения.

6.2.1 Технологическое решение.

Рабочий проект разработаны на основании эскизного проекта, задания на проектирования, выданного заказчиком для капитального ремонта школа в селе Чаглинка, Зерендинского района, Акмолинской области.

Существующее одноэтажное здание школы прямоугольной конфигурации размерами по наружным сторонам 12,7*31,30 м.

В здании школы размещены кабинеты, кабинеты, санузлы, комната персонала.

Количество классов - 6

Количество кабинетов - 1

Количество комнат тех.персонала - 1

Количество учащихся - 67 человек

Количество преподавателей, в том числе и тех.персонала - 8 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 одноэтажное здание школы прямоугольной конфигурации размерами по наружным сторонам 12,7х31,30м.

В здании школы размещены кабинеты, кабинеты, санузлы, комната персонала.

В рамках капитального ремонта здания, предусмотрены следующие основные виды работ: замена деревянного перекрытия, крыши и кровли, деревянных оконных блоков с двухслойным остеклением, ремонт дощатого пола, устройство санузлов в здании для мальчиков и девочек, ремонт внутренней отделки стен и перегородок, восстановление системы вентиляции, замена системы отопления и электроосвещения.

6.2.3 Конструктивные решение.

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

Степень огнестойкости - II.

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 замена деревянного перекрытия, крыши и кровли, деревянных оконных блоков с двухслойным остеклением на металлопластиковые окна с треслойным остеклением из двухкамерных стеклопакетов, наружных и внутренних дверей, замена деревянно-каркасных перегородок, ремонт дощатого пола, устройство санузлов в здании для мальчиков и девочек, ремонт внутренней отделки стен и

перегородок, восстановление системы вентиляции, замена системы отопления 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.

Утеплитель чердачного перекрытия минплита жесткая на синтетическом связующем марки Y=125кг/м³ λ=0.043 толщиной 200мм.

Крыша – чердачная со стропилами сечением 150х50мм, обрешетки из бруса 50х70мм. Покрытие кровли профилированное кровельное железо с полимерным покрытием, толщиной 0,7мм.

Полы - линолеумное покрытие, керамическая плитка.

Окна - металлопластиковые, толщиной 70мм. Подоконные доски – металлопластиковые.

Холодный тамбур главного входа, металлопластиковые.

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

Внутренняя отделка: стен и потолка, улучшенная штукатурка.

Решения по капитальному ремонту

Демонтажные работы

- Разборка покрытия кровли из волнистых асбестоцементных листов;
- Демонтаж деревянной стропильной системы крыши;
- Снятие насыпного утеплителя чердачной крыши и рубероидного пароизоляционного слоя;
- Демонтаж деревянного перекрытия с заменой балок и досок наката.
- Ремонт и перекладка кирпичной кладки стен, парапетов и подоконных простенков;
- Демонтаж деревянного, однослойного, каркасно-обшивного тамбура;
- Демонтаж деревянных, каркасно-обшивного перегородок;
- Демонтаж и замена деревянных оконных блоков с переплетами на; металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами, трехслойным остеклением;
- Демонтаж бетонных подоконных досок и замена на металлопластиковые шириной 500мм;
- Демонтаж и замена деревянных дверных блоков с полотнами;
- Демонтаж покрытии пола из керамических плиток;
- Демонтаж линолеумного покрытия пола по дощатому основанию;
- Ремонт и перестилка дощатого пола с частичной заменой лаг по кирпичным столбикам и отдельных досок пола толщ. 25мм. под покрытие из плит ДСП;
- Очистка стен от известковой покраски;
- Демонтаж радиаторов отопления, чугунных 7-ми секц.;
- Демонтаж стальных труб отопления ∅50мм, 20мм;
- Демонтаж светильников потолочных одно-двухламповых с простыми лампами накаливания;
- Демонтаж выключателей, розеток;
- Демонтаж проводов с алюминиевыми жилами.

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 существующей автономной котельной;

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».

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 предусмотрено капитальный ремонт системы отопления здания школы с заменой труб и приборов отопления, без изменения существующей схемы теплоснабжения.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздухов выпускными кранами Маевского.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТу 10704-91*. Все нагревательные приборы и трубы окрашиваются масляной краской.

Вентиляция

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.

Проектом предусмотрено восстановление естественной вытяжной системы вентиляции школы по ранее существующей схеме с устройством естественной вытяжной вентиляции с помещений проектируемых санузлов.

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

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 РК 4.02-01-2011.

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}С	23.3 (20027)			23.3 (20027)		

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 Ду15, фильтр, обратный клапан, запорная арматура.

Внутренняя система водоснабжения запроектирована тупиковой. Для 1-но этажного здания школы со строительным объемом V=1,62 тыс.м^3, согласно требований СП РК 4.01-101-2012, п.4.2.1, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струях 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 ∅50 мм по ГОСТ 3262-75*, за отходящими вентилями разводка В1 выполнена из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-25мм типа PP-RPN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

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= 30л.

Разводку трубопроводов горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб питьевого качества для горячей воды ∅20мм типа PP-RPN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Хозяйственно-бытовая К1 и производственная К3 канализация.

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

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

Проектируемые внутренние канализационные сети К1 монтируются из полиэтиленовых канализационных раструбных труб ∅50-110 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.

Общие указания.

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".

Перечень документации, предъявляемой при приемке систем: Акт на устройство выпусков канализации (подземная часть), Акт Герметизации мест прохода трубопроводов через наружные стены, Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность водопровода, Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГСВ (с заключением), Акт испытания системы внутренней канализации и водостоков на пролив.

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 здания (сооружения)	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре, л/с		
Хоз-питьевой водопровод В1	11	1,66	0,73	0,45	2,5		

Хоз-бытовая канализация К1		1,66	0,73	2,05			

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, ∅75 мм от существующего здания котельной. Гарантированный напор воды составляет 25 м.в.ст.

В точке врезки водопровода предусмотрена установка водопроводного колодца ∅1.5м.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовой трубы питьевого качества ∅63мм 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 ∅1,5м 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.II и ТП Р 902-09-22.84, альб.II) 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.

Общие указания.

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".

Перечень документации, предъявляемой при приемке систем: Акт на устройство выпусков канализации (подземная часть), Акт Герметизации мест прохода трубопроводов через наружные стены, Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность водопровода, Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГСВ (с заключением), Акт испытания системы внутренней канализации и водостоков на пролив.

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 сети	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Водопровод В1	1,66	0,73	0,45	
Канализация К1, К3	1,66	0,73	2,05	

Электрооборудование

Проект капитального ремонта внутреннего электроснабжения и электроосвещения здания школы разработан на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической частей проекта в соответствии с действующими ПУЭ РК -2012, СН РК 4.04 -23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» и СН РК 3.02-11 -2011 «Общеобразовательные заведения». СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания одноэтажной школы относятся ко III категории.

Проект разработан на напряжение 380/220 В с системой заземления TN–S.

В здании предусмотрены следующие виды освещения:

Рабочее освещение на напряжение -220 в;

Эвакуационное (аварийное) освещение на напряжение - 220в;

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях.

Эвакуационное освещение обеспечивает необходимую освещенность при исчезновении рабочего освещения за счет установки в светильники аварийного освещения блоков

аварийного питания ES1 (батареи). Светильники аварийного освещения включаются одновременно со светильниками рабочего освещения.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012. Расчет освещения произведен методом удельной мощности вт/м² площади помещения. Для освещения приняты светильники с лампами накаливания (энергосберегающими лампами) и светодиодными светильниками, в зависимости от назначения помещения, характеристики среды и способа монтажа.

Управление освещением выполняется выключателями, установленными по месту и выключателями, установленными в щитках освещения. Выключатели, штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8м от пола.

Групповые осветительные сети выполняется кабелем марки ВВГнг LS- 660 сечения 3х1,5/4х15мм² скрыто в слое штукатурки стен, в гофротрубе Ø20мм по подвесным и подшивным потолкам.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг LS -660 сеч.3х2,5 мм2 скрыто в слое штукатурки стен и в гофротрубе Ø20мм под подвесным потолком.

В качестве осветительных щитков приняты щитки распределительные модульного исполнения с количеством модулей до 48, устанавливаемые на DIN – рейку. Щитки навесного и встроенного исполнения устанавливаются на высоту 1,5м от пола до низа щитка.

На группах к штепсельным розеткам устанавливаются дифференциальные автоматы, 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	III
2	Напряжение в сети, В	380/220
3	Общая установленная мощность, кВт	18,74
4	Общая расчётная мощность, кВт	16,9
5	Максимальная потеря напряжения	1,7
6	Коэффициент мощности	0,92

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

Настоящий проект разработан на основании архитектурно - планировочного задания и в соответствии СН РК 2.02-11-2002 и СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения", СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02.11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемной станции. Охранная сигнализация предназначена для оповещения о проникновении на охраняемый объект.

В качестве приемной станции выбран прибор приемно-контрольный на 24 контролируемых шлейфа типа «ВЭРС-ПК 24», который установлен в существующем здании.

Основное питание осуществляется от ВРУ 1 здания сети переменного тока на 220 В. Резервной питание - 12 вольт, предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа «ИМПУЛЬС-1».

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3 и дымовые ИП-212-41М.

Тепловые извещатели установить на расстоянии не более 2,5м от стен и 5 м между ними.

Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5м от стен и 9 м между ними.

Извещатели ИПР-И установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Сети оповещения выполняется кабелем ВВГ-4х0,1мм^2, прокладываемым скрыто.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением более 60В в одной трубе, коробе. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и

соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением в следствии повреждения изоляции, подлежат заземлению путем подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ". Приемно-контрольные приборы установить согласно требованиям п.13.44 п.13.45 п.13.48 СНиП РК 2.02-15-2003 и п.9.5.11 "Пособие по проектированию, монтажу и приемке в эксплуатацию установок пожарной автоматики".

Видеонаблюдение

В проекте приняты IP-камеры марки DS-2CD4032FWD-A и влагозащитные камеры DS-2CD4232FWD-IZS. 64-х канальный видеорегистратор Dahua DH-DVR6404LF-S. Монитор S23C350H установлен в комнате охраны.

Для передачи видеоизображения с видиокамер на мониторы принят кабель UTP4x2xAWG по интерфейсу RG 45, цепи питания кабелем ШВВП-2х15. Кабели прокладываются в ПВХ трубах по стенам, воздушно на тросах.

Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей. В качестве источников бесперебойного питания используются резервные источники питания РИП-12-3/17М1 производства"БОЛИД".

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 кирпичная кладка толщиной 640мм, утеплитель стен минплита ISOVER ФАСАД на основе каменного волокна Y=115кг/м³ толщиной 100мм с защитным штукатурным покрытием.

Расчетное сопротивление теплопередачи наружных стен R о ст =4,22м².°С/Вт.

Утеплитель чердачного перекрытия принята 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 Ro.чер.т.=4,9м² . °С/Вт.

Оконные блоки (Аок.1=м²) –металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом, остекление тройное с сопротивлением теплопередачи 0,633 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 1,5 месяца 2020 года (начало строительно-монтажных работ приходится на июнь 2020 года).

На время строительно-монтажных работ находятся 17 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 14 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его неорганические соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота диоксид, углерод оксид, ксилол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, пропан-2-он, 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 ***0.253905313 т/год***.

На период проведения строительных работ предполагается разработка и засыпка грунта, транспортировка излишек грунта, хранение грунта, уплотнение грунта, завоз песка, щебня, применение сварочного аппарата и газосварки, медницкие работы, сварка полиэтиленовых труб, лакокрасочные, применение битума.

Разработка грунта при реконструкции водопровода и канализации в количестве 306 тонн будет проводиться автопогрузчиком МТЗ-80 (экскаватором), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 4 часа в день, 4 часа в год, производительность экскаватора 80 тонн в час. При переработке грунта ***(источник 6001)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Транспортировка излишнего грунта в объеме 61 тонн с площадки строительства предусмотрена силами сторонней организацией. Погрузка грунта будет производиться в автосамосвалы в количестве 2-х единиц, общей производительностью 30 тонн/час. Время работы автосамосвалов 2 часа в день, 2 часа в год. Хранение данного объема грунта на территории строительной площадки не предусмотрено, так как не применяется в дальнейшем строительстве. При перевозке грунта ***(источник 6002)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Изъятый грунт хранится на открытой площадке, высотой 3,6 метров, шириной 5 метров, длиной 7 метров в течение 15 дней. Общий проход грунта на складе составляет 245 тонн. При необходимости склад грунта увлажняется для сохранения влажности при

применении в дальнейшем строительстве. При статическом хранении грунта в атмосферу неорганизованно ***(источник 6003)*** выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Засыпка грунта будет проводиться автопогрузчиком МТЗ-80, работающим на дизтопливе. Общий объем засыпаемого грунта составляет 245 тонн. Период планировочных работ 3 часа в день, 3 часа в год, производительность автопогрузчика 80 тонн в час.

При переработке грунта ***(источник 6004)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Уплотнение грунта будет проводиться пневматической трамбовкой, работающей на дизтопливе. Общий объем уплотненного грунта составляет 245 тонн. Время работы пневматической трамбовки 8 часов в утки, 10 часов в год, производительность пневматической трамбовки 25 тонн в час. При уплотнении грунта ***(источник 6005)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Предусмотрен завоз щебня в количестве 73 тонн/год, из них: фракция 5-10 мм – 14 т; 10-20 мм – 5 т; 40-70 мм – 54 тонн. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. Хранение щебня не предусмотрено. При разгрузке щебня ***(источник 6006)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Завоз песка – 102 тонн/год, 10 тонн/час. Хранение песка не предусмотрено. При разгрузке песка ***(источник 6007)*** в атмосферу не организованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке ***(источник 6008)*** используются штучные электроды марки Э42 (аналог при расчете АНО-6), проволока сварочная горячекатаная СВ-08А. Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 45 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 15 кг/год, 30 кг/год, 1 кг/час. При работе электросварки в атмосферу выделяются *железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Газовая сварка ***(источник 6009)***, тип сварочного материала: ацетилен-кислородное пламя. Расход материалов: кислород – 6 $м^3$, ацетилен – 3 кг. Время работы газовой сварки составляет 8 ч/сутки, 105 ч/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид*.

Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб ***(источник 6010)***. Общая длина сварной трубы составит 384 метра. Будет произведено 77 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 6011)***, при проведении работ используются оловянно-свинцовые припои в количестве 3 кг. Время работ составляет 6 часов 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 7 кг и 36 кг. При грунтовании ***(источник 6012)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол*, *метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.*

Будут производиться покрасочные работы. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115, ХВ-161 и БТ-177 в количестве соответственно 2 кг, 143 кг и 2 кг. При покраске ***(источник 6013)*** 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 9 кг и 1 кг. При лакировании ***(источник 6014)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *ксилол, уайт-спирит*.

Для разжижения ЛКМ применяется уайт-спирит, в количестве 26 кг ***(источник 6015)***. В атмосферу не организованно выделяется: *уайт-спирит.*

При строительных работах применяется шпатлевка ХВ-005 в количестве 29 кг ***(источник 6016)***. При оштукатуривании поверхностей выделяются следующие загрязняющие вещества: *метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он*.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 0,3 тонн ***(источник 6017)***. 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 1,5 месяц 2020 год		П Д В		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	6008			0.01388	0.0012746	0.01388	0.0012746	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощадка	6008			0.000892	0.00007035	0.000892	0.00007035	2020
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Стройплощадка	6011			0.0000389	0.00000084	0.0000389	0.00000084	2020
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Стройплощадка	6011			0.0000708	0.00000153	0.0000708	0.00000153	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	6009			0.001222	0.000066	0.001222	0.000066	2020
***Углерод оксид (0337)								
Стройплощадка	6010			0.0000074	0.000000693	0.0000074	0.000000693	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Стройплощадка	6012			0.125	0.00315	0.125	0.00315	2020

	6013			0.2381	0.039873	0.2381	0.039873	2020
	6014			0.2498	0.0052016	0.2498	0.0052016	2020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Стройплощадка	6012			0.1154	0.01495	0.1154	0.01495	2020
	6013			0.0485	0.02494	0.0485	0.02494	2020
	6016			0.1156	0.01207	0.1156	0.01207	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Стройплощадка	6010			0.000003205	0.0000003	0.000003205	0.0000003	2020
***Бутилацетат (1210)								
Стройплощадка	6012			0.02233	0.002894	0.02233	0.002894	2020
	6013			0.0654	0.0337	0.0654	0.0337	2020
	6016			0.0225	0.00235	0.0225	0.00235	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Стройплощадка	6012			0.0484	0.00627	0.0484	0.00627	2020
	6013			0.02907	0.01496	0.02907	0.01496	2020
	6016			0.048	0.00501	0.048	0.00501	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Стройплощадка	6013			0.1371	0.000987	0.1371	0.000987	2020
	6014			0.08082	0.00047	0.08082	0.00047	2020
	6015			0.278	0.026	0.278	0.026	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Стройплощадка	6017			0.0694	0.0003	0.0694	0.0003	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Стройплощадка	6001			0.1058	0.001075	0.1058	0.001075	2020
	6002			0.0397	0.0002016	0.0397	0.0002016	2020
	6003			0.00138	0.001263	0.00138	0.001263	2020
	6004			0.1058	0.000806	0.1058	0.000806	2020
	6005			0.03306	0.00084	0.03306	0.00084	2020
	6006			0.09057	0.000375	0.09057	0.000375	2020
	6007			2.116	0.0548	2.116	0.0548	2020
	6008			0.00004444	0.0000048	0.00004444	0.0000048	2020
Итого по неорганизованным источникам:				4.201888745	0.253905313	4.201888745	0.253905313	
Всего по предприятию:				4.201888745	0.253905313	4.201888745	0.253905313	

Определение границ санитарно-защитной зоны. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных 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.

Объект не попадает в водоохранную зону и полосу водных объектов. Ближайший объект – р. Чаглинка, располагается на расстоянии 532 метра в северо-западном направлении.

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 поселка.

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.*

Образующиеся отходы от объекта на период эксплуатации своевременно передаются специализированным организациям на договорной основе.

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	**1,301**	**-**	**1,301**
в т.ч. отходов производства	0,701	-	0,701
отходов потребления	0,6	-	0,6
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,01	-	0,017
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,69	-	0,69
Огарки сварочных электродов	0,001	-	0,001
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,6	-	0,6
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 одноэтажного здания Чаглинской средней школы 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 – **1,7 месяцев.**

6.6. Сметная документация.

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

Стоимость строительства определена по ведомостям объемов работ, спецификациям и чертежам с использованием сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, монтаж оборудования и номенклатуры строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования, мебели и инвентаря (ресурсно-сметная база РСНБ РК 2019, версия программы АВС 2019.3).

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

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.

Объект строительства в Акмолинской области, 03 территориальный район

- 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 авторский надзор (51368,241*1,12%).
- Средства заказчика на технический надзор (51368,241*3,24%)
- Непредвиденные работы и затраты (1,5 %)

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

МРП 2020 год – 2651 тенге,

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства НДС -12 %.

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

Общая сметная стоимость	**61 270,828 тыс. тенге**
в том числе:	
СМР	51 038,231 тыс. тенге
Оборудование	330,010 тыс. тенге
Прочие	9 902,587 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный), технически несложный объект.

Рабочий проект с разделом «Оценкой воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125; Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект: **«Капитальный ремонт одноэтажного здания школы в селе 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 и сметной стоимость строительства:**

Поз.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Назначение объекта	Капитальный ремонт школы	
2	Размеры здания по осям	12,7х31,30 м.	
3	Этажность	этаж	1
4	Строительный объем	$м^3$	1267,6
5	Площадь застройки	$м^2$	496,6
6	Общая площадь	$м^2$	311,1
7	Полезная площадь в т.ч. площадь тамбура	$м^2$ $м^2$	307,3 6,0
8	Расчетная площадь	$м^2$	281,3
9	Количество учащихся	человек	67
10	Численность административного и технического персонала	человек	8
11	Количество зданий на капитальный ремонт		1
12	Экологические последствия	нормальный	

Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2020 год:		
13	Общая сметная стоимость	**61 270,828 тыс. тенге**
	в том числе:	
	СМР	51 038,231 тыс. тенге
	Оборудование	330,010 тыс. тенге
	Прочие	9 902,587 тыс. тенге
14	Продолжительность строительства – 1,7 месяцев.	
15	Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект	

.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» Зерендинского района в соответствии с условиями договора о государственных закупках № 130 от 21.04.2020 года.

8.Тұжырымдама:

8.1. Ақмола облысы Зеренді ауданы Чаглинка ауылындағы бір қабатты мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жоба Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына *сәйкес келеді* және келесі көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады **құрылыстың негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері мен сметалық құны:**

Поз.	Атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Объектінің мақсаты	Мектепті күрделі жөндеу	
2	Ғимараттың өлшемдері	12,7х31,30 м.	
3	Қабаттылығы	этаж	1
4	Құрылыс көлемі	$м^3$	1267,6
5	Құрылыс алаңы	$м^2$	496,6
6	Жалпы алаңы	$м^2$	311,1
7	Пайдалы алаңы оның ішінде тамбур алаңы	$м^2$ $м^2$	307,3 6,0
8	Есептік алаңы	$м^2$	281,3
9	Оқушылар саны	адам	67
10	Әкімшілік және техникалық персоналдың саны	адам	8
11	Күрделі жөндеуге арналған ғимараттар саны		1

12	Экологиялық салдары	қалыпты
Жалпы сметалық құны, құрылыстың болжамды баға деңгейі 2020 жыл:		
13	Жалпы сметалық құны	**61 270,828 мың. тенге**
	оның ішінде:	
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	51 038,231 мың. тенге
	Құрал-жабдықтар	330,010 мың. тенге
	Өзге де	9 902,587 мың. тенге
14	Құрылыс ұзақтығы – 1,7 ай.	
15	Жауапкершілік деңгейі - II (қалыпты) техникалық қарапайым объект	

.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 21.04.2020 жылғы № 130 Мемлекеттік сатып алу туралы 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

Хасанова Г.А.

Эксперт

Абдукаликов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ87VDD00142663

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" 021200, Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, Зерендинский с.о., с.Зеренда, улица Ленина, дом № 43, 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007596

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт одноэтажного здания школы в с.Чаглинка

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Зерендинский район, Алексеевская п.а., с.Чаглинка -

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 Аубакиров Руслан Шохметович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 21.04.2020 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:	4.201888745	0.253905313
Капитальный ремонт одноэтажного здания школы в с.Чаглинка	4.201888745	0.253905313
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец	0.0000708	0.00000153
Пыль неорганичес 70-20%	2.49235444	0.0593654
Пропан-2-он	0.12547	0.02624
Уайт-спирит	0.49592	0.027457
Хлорэтилен	0.000003205	0.0000003
Углерод оксид	0.0000074	0.000000693
Углеводороды С12-С19	0.0694	0.0003
Железо оксиды	0.01388	0.0012746
Бутилацетат	0.11023	0.038944
Азота диоксид	0.001222	0.000066
Ксилол	0.6129	0.0482246
Олово оксид	0.0000389	0.00000084
Метилбензол	0.2795	0.05196
Марганец	0.000892	0.00007035
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

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