«Павлодар облысы Успенка ауданы Успенка ауылы 34 Тәуелсіздікке 10 жыл көшесіндегі Успенка жалпы орта білім беретін мектептің күрделі жөндеу жумысы»
жұмыс жобасы бойынша

10.08.2023 ж. № EXPKZ-0114/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысы білім беру басқармасының "Успен ауданының білім беру бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ASU JOBA" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Успенка ауданы Успенка ауылы 34 Тәуелсіздікке 10 жыл көшесіндегі Успенка жалпы орта білім беретін мектептің күрделі жөндеу жумысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts KZ» ЖШС берді.

«Experts KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPKZ-0114/23 от 10.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий Успенской СОШ №1 по адресу: ул. 10 лет Независимости 34 в с. Успенка Успенского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел образования Успенского района" управления образования Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ASU JOBA"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий Успенской СОШ №1 по адресу: ул. 10 лет Независимости 34 в с. Успенка Успенского района Павлодарской области» выдано ТОО «Experts KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Павлодар облысы Успенка ауданы Успенка ауылы 34 Тәуелсіздікке 10 жыл көшесіндегі Успенка жалпы орта білім беретін мектептің күрделі жөндеу жумысы, Капитальный ремонт зданий Успенской СОШ №1 по адресу: ул. 10 лет Независимости 34 в с. Успенка Успенского района Павлодарской области

Дополнительные сведения: EXPKZ-0098-03, 29.06.2023, заявления 20.06.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел образования Успенского района" управления образования Павлодарской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ASU JOBA"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EKZ-03/00110 от 20.06.2023

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26.04.2022 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ10VUA00748060 от 20.09.2022 года, утвержденное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района»;

письмо № 1-30 от 05.09.2022 года года о направлении рабочего проекта на экспертизу, утвержденное заказчиком;

письмо № 1-30/1696 от 05.09.2022 года об источнике финансирования строительства, утвержденное заказчиком;

письмо № 1-30/1698 от 05.09.2022 года о начале строительства, утвержденное заказчиком;

решение №110 от 28.12.2006 года Аким Успенского сельского округа Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №0131871 с целевым назначением: для размещения и обслуживания здания школы с кадастровым номером 14-212-100-232 с площадью участка 1,9138 га;

техническое заключение по результатам технического обследования, выполненное ТОО «Sarapshy KZ» в 2022 году;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. ПРП - Паспорт рабочего проекта;

Том 1. Книга 2. ПОС - Проект организации строительства;

Том 1. Книга 3. ОПЗ - Общая пояснительная записка;

Том 2. Альбом 1. АС - Архитектурно-строительные решения;
Том 2. Альбом 2. ОВ - Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 3. ВК - Водопровод и канализация;
Том 2. Альбом 4. ЭОМ - Внутреннего электрического освещения;
Том 2. Альбом 3. АПС - Автоматическая пожарная сигнализация;
Том 3. Книга 1. СД - Сметная документация;
Расчеты;

5.3. Существующее положение

Для предварительного ознакомления с объектом на этапе общего обследования произведен сплошной осмотр объекта с определением технического состояния благоустройства и фасада с выборочной графической и фотографической фиксацией выявленных дефектов и повреждений.

Подробное описание выявленных дефектов и повреждений с описанием месторасположения, а также выборочная фотографическая фиксация представлены в Приложении "А" (Общие виды и результаты технического диагностирования строительных конструкций).

Входные группы

При обследовании наружных металлических дверных блоков обнаружены дефекты и повреждения в виде оседания или неплотного притвора дверных полотен по периметру коробки, неисправности и частичной утери приборов, неисправности наличников, перекошенности дверных коробок, расшатывания дверных полотен и коробок.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние дверных блоков неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Для дальнейшей эксплуатации дверных блоков рекомендуется выполнить полную замену дверных блоков. По окончании монтажа дверных блоков необходимо выполнить устройство откосов.

Отделочные покрытие

При обследовании внутреннего отделочного покрытия здания были выявлены дефекты и повреждения следующего типа:

- Окраска водными составами: потемнения и загрязнения окрасочного слоя, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой, царапины, выпадения, отслоения и отставания штукатурки стен, местами вздутия, сырые и ржавые пятна;
- Окраска масляная, эмалевая: потемнения и загрязнения окрасочного слоя, матовых пятен и потеков, участков сырых пятен, отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой.

Эти дефекты появляются в результате естественного физического износа, увлажнений стен и потолков при нарушениях температурно-влажностного режима и вентиляции помещений, а также протечек в системах инженерного оборудования.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отделочного покрытия неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия» и СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Для дальнейшей эксплуатации отделочного покрытия рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- выполнить отделочные работы внутренних стен и потолков, предварительно демонтировав весь существующий слой отделочного покрытия, согласно СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия» и СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». При выполнении внутренних отделочных работ, не допускается применение материалов, не соответствующих требованиям действующего технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Постановление правительства №14 от 16 января 2009 года.

ПОЛЫ

При обследовании дощатых покрытий полов обнаружены дефекты и повреждения в виде скрипа полов, уложенных по лагам, прогибов и просадок, повсеместных щелей и поражения гнилью и жучком. Причинами дефектов деревянных полов являются, естественный физический износ, неправильная эксплуатация (небрежное и обильное мытье дощатых полов с промочкой дощатого настила).

При обследовании покрытий полов из керамических плиток обнаружены дефекты и повреждения в виде разрушения покрытия, местами вздутия и отставания, протечек в санузлах через междуэтажное перекрытие.

На путях эвакуаций применены синтетические материалы покрытий полов (линолеум). Данные отделочные строительные материалы не соответствуют требованиям действующего технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Постановление правительства №14 от 16 января 2009 года.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние покрытия полов неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 3.02-36-2012 «Полы» и СП РК 3.02-136-2012 «Полы».

Для дальнейшей эксплуатации полов рекомендуется выполнить полную замену покрытий полов с учетом требований СН РК 3.02-36-2012 «Полы» и СП РК 3.02-136-2012 «Полы».

Система отопления

При обследовании внутренней системы отопления обнаружены дефекты и повреждения в виде сильного поражения коррозией отопительных труб всех диаметров, вследствие чего произошло утончение стенок трубопровода, на отдельных участках наблюдаются признаки ремонта в виде заварок, следы протечек, износ фланцев, задвижек, заглушек, кронштейнов, радиаторов. Отопительные трубы имеют повреждения в виде подтеков, которые заделаны хомутами. Данный дефект указывает на наличие коррозии на внутренних поверхностях труб и радиаторов.

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

Из-за повышенного давления в трубопроводах вероятность появления свищей возрастает, а надежность транспортировки тепловых сетей снижается. Циркулирующие в системе продукты коррозии, попадая в системы, накапливаются в отопительных приборах и уменьшают обогрев помещений.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отопительной системы неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Для дальнейшей эксплуатации системы отопления рекомендуется выполнить полную замену системы отопления с заменой внутренней разводки по зданию в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Система водоснабжения

При обследовании внутренней системы водоснабжения обнаружены дефекты и повреждения в виде ослабления сальников, повреждения окраски трубопроводов, капельных течей в местах врезки кранов и запорной арматуры, утечки воды в приборах и в смывных бачках, повреждения большого количества смывных бачков (трещины, потеря крышек, рукояток), признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены), недопустимой коррозии труб всех диаметров, вследствие чего произошло утончение стенок трубопровода, износ фланцев и задвижек.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние внутренней системы водоснабжения неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Система канализации

При обследовании внутренней системы канализации обнаружены дефекты и повреждения в виде повсеместных повреждений приборов, трещин в трубопроводах, ослабления мест присоединения приборов, наличия течи в местах присоединения приборов, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков), повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, ванн.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние внутренней системы канализации неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Для дальнейшей эксплуатации системы канализации рекомендуется выполнить полную замену системы канализации включая сантехнические приборы в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Система электроснабжения

При обследовании внутренние электрические сети, в частности, распределительные коробки, щитки, розетки, включатели-выключатели и светильники по всему зданию изношены, имеют повреждения изоляции, наблюдаются следы оплавления и замыкания электропроводки. Выявлены дефекты жгутов кабелей в виде рассыхания и коробления изоляции, постоянное перегорание ламп накаливания из-за высокого напряжения в здании.

Также стоит отметить, что на территории обследуемого объекта отсутствует система наружного освещения.

Электрические системы в комплексе с электропроводкой и оборудованиями морально и физически изношены, о чем свидетельствует оплавления изоляций в местах соединений с электроприборами. Выявлены участки с выполнением электрических сетей способом непосредственно над слоем штукатурки, что не соответствует СП РК 4.04-106-2013*.

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

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние системы электроснабжения неудовлетворительное и не соответствует требованиям ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Для дальнейшей эксплуатации системы электроснабжения рекомендуется:

- выполнить полную замену внутренней системы электроснабжения и монтаж наружной системы электроснабжения и освещения в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- согласно требованиям СП РК 4.04-106-2013*, способы выполнения электрических сетей в зданиях должны быть выполнены:

• открытого типа: в кабель-каналах, в плинтусах и наличниках из негорючих материалов или в электромонтажной арматуре.

• скрытого типа: непосредственно под слоем штукатурки.

Система вентиляции

При обследовании вентиляции обнаружено, что по зданию не обеспечивается воздухообмен и наблюдается сырость и плесень в холодный период года, а также вытяжная вентиляция имеет повреждения в виде расстройства всей системы вентиляции (выхода из строя вентиляторов, воздушных клапанов, дефлекторов и другого оборудования) и массовых повреждений воздуховодов. Причина установленных дефектов естественный физический износ.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние системы вентиляции неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Для дальнейшей эксплуатации системы вентиляции рекомендуется выполнить полную замену приточно-вытяжную вентиляцию в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Система ПС и ПУ

При обследовании обнаружено, что существующая система пожарной сигнализации и пожаротушения физически и морально устарела, а также наблюдается недостаточное количество датчиков ПС, сбоев в электронике, окисления контактов и их загрязнения, повреждения штекеров, большого разброса, подачи ложных сигналов и выхода системы из строя, повреждения пожарных щитов в виде неплотности притвора, заедания и деформации полотен, а также местного отсутствия гибких трубопроводов (пожарные рукава).

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние системы пожарной сигнализации и пожаротушения неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 21.04.2020 г.).

Для дальнейшей эксплуатации системы ПС и ПУ рекомендуется выполнить полную замену системы пожарной сигнализации и пожаротушения, предусмотрев устройство дополнительных датчиков ПС и полную замену пожарных щитов в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 21.04.2020 г.).

Выводы

Проведенный комплекс обмерно-обследовательских работ, инженерный анализ совокупных результатов и оценка технического состояния объекта «Капитальный ремонт здания Успенской СОШ №1», расположенного по адресу: Павлодарская область, район Успенский, село Успенка, улица 10 лет Независимости, 34, позволяет заключить следующее:

Основными причинами выявленных дефектов и повреждений является моральный и естественный физический износ, а также ненадлежащее обслуживание и несвоевременное проведение текущего ремонта.

В соответствии с оценкой физического износа и фактического технического состояния объекта «Капитальный ремонт здания Успенской СОШ №1», расположенного по адресу: Павлодарская область, район Успенский, село Успенка, улица 10 лет Независимости, 34», во избежание дальнейшего развития установленных дефектов и повреждений и для нормальной эксплуатации объекта необходимо выполнить проведение мероприятий по капитальному ремонту, с выполнением следующих рекомендаций данного технического заключения.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

В целях создания благоприятных условий для населения за счет капитального ремонта зданий Успенской СОШ №1 по адресу: ул. 10 лет Независимости 34 в с. Успенка Успенского района Павлодарской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Земельный участок для капитального ремонта зданий Успенской СОШ №1 по адресу: ул. 10 лет Независимости 34 в с. Успенка Успенского района Павлодарской области.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии со СН РК 2.04-01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

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

Нормативный вес снегового покрова - 70 кг/м2;
Нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м2;
Расчетная зимняя температура наружного
Воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017): - минус 35,4°С;
Нормативная глубина промерзания грунтов для:
Суглинка и глины - 1,73 м;
Пески мелкие, супеси - 2,11 м.
Сейсмичность района - не сейсмичен.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Существующее здание двухэтажное и имеет "Г" образованной форму с размерами в осях 34,2х51,82м, 29,46х15,22м. Высота этажа от пола до потолка 3,0м.

Фундаменты из бетонных блоков.
Наружные и внутренние несущие стены выполнены из кирпича толщиной- 640мм.
Покрытие - деревянные.
Крыша - шифер.
Перегородки силикатные.
Окна - из ПВХ.
Двери - деревянные.
В здании существует 3 отдельных выхода.

Демонтажные работы:

1. Демонтаж пола из линолеума - 1089,6 м^2;
2. Демонтаж пола из керамического плита-489,2 м^2;
3. Демонтаж пола - 557,3 м^2;
4. Демонтаж дверных заполнений (см. ведомость заполнений);

Монтажные работы:

1. Устройство полов выполнить согласно экспликации полов (л.7).
2. Замена деревянных дверных блоков.
3. Замена деревянной входной двери на дверной блок из металлический двери;
4. Штукатурка и окраска дверных и оконных откосов.
5. Внутреннюю отделку выполнить согласно ведомости отделки помещений (л.7).
6. Установка решетка ограждения радиаторов.
7. Металлические перила в лестничный клетке покрыть эмалю ПФ-115 ГОСТ 6465-76 зеленая - 12.8м^2.
8. Установка деревянных поручней П-1 ГОСТ 8242-88 на лестничных клетках - L=64,0 п.м.;

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, высоту швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов.

Все металлические и закладные изделия после их монтажа окрасить за два раза эмалевой краской ПФ-115, ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021, ГОСТ 25129-82 в соответствии с СП РК 2.01-101-2013.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1410,0
3	Общая площадь	$м^2$	2237,4
4	Строительный объем	$м^3$	10998,0

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления разработан на основания задания на проектирования и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.0401-2017* «Строительная климатология», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Основные показатели по рабочем чертежам отопление и вентиляция

Таблица №2.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Перио-ды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				
			На отопле-ние	На венти-ляцию	На горячее водоснаб-жение	общий	Расход холода, Ккал/ч
Школа	-	-34,5°С	171108	-	11976	183084	-

Отопление

Система отопления - водяная, двухтрубная, вертикальная, с разводкой трубопроводов по первому этажу.

Проектом предусматривается капитальный ремонт системы отопления.

После демонтажа необходимо установить новые нагревательные приборы.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы "Ferroli" типа Pol,5 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется количественным способом на местном уровне путем установки на нагревательные приборы термостатических клапанов с предварительной настройкой фирмы "DANFOSS", которые еще и обеспечивают гидравлическую стабильность системы.

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

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб Ø20х2.0, Ø26х3.0, по СТ РК ГОСТ1893-2009.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена естественная через каналы, а также через двери и окна.

Проектом предусматривается ревизия и очистка существующих вентиляционных каналов, и демонтаж старых вентиляционных решеток.

После очистки на каналах установить решетки вентиляционные пластмассовые типа РВП3 по ГОСТ13448-82.

Монтаж, пуск и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водопровод и канализация

Проект отопления разработан на основания задания на проектирования и в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

Водопровод хозяйственно-питьевой и технической воды

Наружные сети водопровода проектируются от существующих сетей села.

Сети запроектированы из полиэтиленовых труб ø63х3мм HDPE 100 SDR 21.

На вводе в здания школы в помещении водомерного узла, установлен прибор общего учета холодной воды Ду25мм. Расходомер Ду 25мм принят по номограмме согласно паспортным данным завода-изготовителей. Трубопроводы в водомерном узле выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

В соответствии технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности №439 от 23.06.2017 года», расход воды на наружное пожаротушение принимается 10л/с.

Внутренние сети холодного и горячего водопровода монтируются из полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение проектируется с местным приготовлением горячей воды в электроводонагревателе, расположенном в санузле и столовой.

Канализация

В здании принята система внутренней бытовой и производственной канализации.

Внутренние канализационные сети, стояки и отводящие трубопроводы выполняются из полипропиленовых труб и фасонных частей ø50мм и ø100мм, по ГОСТ 22689-89.

Производство работ и монтаж сетей и оборудования водоснабжения и канализации производить в соответствии со СНиП 3.05.04-85, СН478-80.

Водосток неорганизованный.

Электро-техническая часть

Внутреннего электрического освещения

Напряжение на вводе ~380/220

Расчетная мощность 28,31кВт

Категория электроснабжения III.

Электрооборудование школы предусматривается от сущ. вводно-распределительного устройства.

На этажах предусмотрены распределительные щитки ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3, ЩО-4 укомплектованные аппаратами защиты групповых линий.

В основных помещениях школы применено рабочее и аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения в количестве, обеспечивающем освещенность основных помещений и проходов на уровне пола 0.3лк. Светильники аварийного освещения оснащены блоком аварийного питания, обеспечивающим работу в аварийном режиме до 2 часов.

Источником света служат светильники с люминесцентными лампами. Для освещения помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, складских помещений, мастерских и т.п предусмотрены светильники со степенью защиты IP54 и IP65. В целях

экономии электроэнергии на лестничных пролетах и в санузлах предусмотрены светодиодные светильники с микроволновым датчиком присутствия.

Управление освещением основных помещений предусмотрено выключателями, устанавливаемые в помещении со стороны дверной ручки.

Величины освещенности в помещениях школы приняты по СП РК 2.04-104-2012 и указаны на планах.

Магистральные линии от ВРУ прокладываются кабелем ВВГнг в электротехнических трубах в подготовке пола под стяжкой, а так же скрыто в нишах.

Питающие линии технологического оборудования выполняются пяти и трех-проводной (фазный-L (для трёх фаз L1, L2, L3), нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE проводники), прокладываются в электротехнических трубах в слое заготовки пола.

Групповые сети освещения и розеток выполнятся трех-проводной кабелем с медными жилами марки ВВГнг сечениями 3х1,5 мм^2/ и 3х2,5мм^2/, в пустотах плит перекрытий, по стенам в слое штукатурки. Светильники с БАП подключить кабелем ВВГнг 4х1,5 мм^2 согласно принципиальным схемам и проводом ПуГВ 1х1,5 мм^2 в остальных местах.

Высота установки:

- электророзеток и выключателей в помещениях пребывания обучающихся -1,8 м,
- электророзеток и выключателей в остальных помещениях по согласованию с заказчиком;
- щиток - 1,8 м (до верха щитка).

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-107-2019.

Все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в случае нарушения изоляции, присоединить к защитному проводнику (PE) расположенной во ВРУ.

Заземление

Контур заземления выполнить из оцинкованной круглой стали Ø16 мм длиной 3 м, забиваемых в грунт на глубину 0,7м и соединяемых между собой стальной оцинкованной полосой 40х4мм. Разработка грунта производится вручную. Все соединения стали (в земле) выполняются посредством сварки. В соответствии с ПУЭ искусственные заземлители не должны быть окрашены.

После монтажа устройства контура заземления измерить его сопротивление. При необходимости вбить дополнительные электроды.

Основные показатели

Таблица №3.

Наименование	**Показатели**
Категория надежности электроснабжения объекта	III
Напряжение электрической сети, В	380/220
Установленная мощность в кВт	30,45
Расчетная мощность, кВт.	28.31
Коэффициент мощности, cos	0.93
Расчетная ток, А	49.83

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект отопления разработан на основания задания на проектирования и в соответствии с СН РК 2.02-02-2019, СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими

установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Проектом предусматривается замена прибора приемно-контрольного пожарного, пожарных извещателей ручных и дымовых, свето-звуковых оповещателей.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорании в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещения:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором ГРАНИТ-8 производства НПО "Сибирский Арсенал".

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;
- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;
- выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) гранит-8 GSM (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-45 и пожарный ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 2-го типа (подача световых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг (А)-FRHF, сечением 2х2х0,5м^2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг (А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм^2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-45, устанавливаемых на потолке и ручных извещателей типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении.

Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручными пожарными извещателями не превышают 50 метров.

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

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории

объекта;

- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;

- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства).

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно «Правил по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется над предприятиями I, II и III категории опасности.

Для выполнения контроля над соблюдением установленных нормативов предельно-допустимых выбросов определяем категорию опасности предприятия.

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», проектируемый объект относится к 5 классу опасности, 4 категории.

Для осуществления контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственной (территориальной) СЭС или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными ПДВ.

При контроле над соблюдением норм ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, к которому относятся максимальные разовые ПДК, если время полного выброса из источника менее 20 минут, контроль над нормативами ПДВ осуществляется за этот период.

При регулярном контроле над соблюдением нормативов ПДВ определяют в основном фактические загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу по фактическому загрязнению атмосферу вредными веществами осуществляется в следующем порядке.

За пределами площадками предприятия определяют участки местности, в направлении которых достаточно часто распространяются факелы выбросов. На этих участках организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число

проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

На период строительно-монтажных работ осуществление контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

6.5. Организация строительства.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 5 месяца. Начало строительства запланировано на 2023 год, согласно письму заказчика №1-30/1696 от 05.09.2022 года.

6.6. Сметная документация

Объект строительства «Капитальный ремонт здания Успенская №1 СОШ по адресу: ул. 10 лет Независимости 34 в с. Успенка Успенского района Павлодарской области» зона - 14.11.

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

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2022);
- Элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);
- Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);
- Элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2022). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2022). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2022). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2022). 2022 год;
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-04-2022). 2022 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год.

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом(общеплощадочные затраты) (НДЦС РК 8.04-09-2022), табл.1,п.1.44 – 6,6%

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 5 %

Месячный расчетный показатель на 2023 год составляет 3450 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1.

Налог на добавленную стоимость на 2023 год - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "АВС" (редакция 2023.7).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий Успенской СОШ №1 по адресу: ул. 10 лет Независимости 34 в с. Успенка Успенского района Павлодарской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	1410,0 м^2;
Общая площадь	2237,4 м^2;
Строительный объем	10998,0 м^3;
Этажность	2 этажа;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года	221,072068 млн. тенге;
в том числе	
СМР	182,933960 млн.тенге;
Оборудование	2,139507 млн. тенге;
прочие затраты	35,998601 млн.тенге;
продолжительность строительства	5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел образования Успенского района" управления образования Павлодарской области", в соответствии с условиями договора

№EXPKZ-0098-03 от 29.06.2023 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

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

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Успенка ауданы Успенка ауылы 34 Тәуелсіздікке 10 жыл көшесіндегі Успенка жалпы орта білім беретін мектептің күрделі жөндеу жумысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс алаңы	1410,0 м^2;
Жалпы ауданы	2237,4 м^2;
Құрылыс көлемі	10998,0 м^3;
Қабаттылық	2 қабат;
2023 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	221,072068 млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	182,933960 млн.теңге;
жабдықтар	2,139507 млн. теңге;
өзге шығындар	35,998601 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 29.06.2023 ж. №EXPKZ-0098-03 келісім шарт шарттарына сәйкес "Павлодар облысы білім беру басқармасының "Успен ауданының білім беру бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица №4.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Серикбаев Мурат Болатович	конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
2	Электротехничес	Тулегенов	инженерные	KZ71VJE00064	Соответству

	кая часть	Есет Бактыкереевич	сети и системы	976	ет
3	Паспорт рабочего проекта	Серикбаев Мурат Болатович	конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кульманов Жансерик Бердимуратович	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ65VJE00036663	Соответствует
5	Сметный раздел	Тулегенов Есет Бактыкереевич	специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует
6	Общая пояснительная записка и приложения	Ашимов Мурат Алтынбекович	архитектура	KZ72VJE00040999	Соответствует
7	Проект организации строительства	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
8	Отопление и Вентиляция	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы	KZ71VJE00064976	Соответствует
9	Пожарная сигнализация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы	KZ71VJE00064976	Соответствует
10	Архитектурно-строительные решения	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
11	Внутренние сети водопровода и канализации	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы	KZ71VJE00064976	Соответствует

Биманов Ә.Ә. (Директор)

Серикбаев М.Б. (Эксперт)

Тулегенов Е.Б. (Эксперт)

Кульманов Ж.Б. (Эксперт)

Ашимов А.А. (Эксперт)

Ашимов М.А. (Эксперт)