«Павлодар облысы білім басқармасы, Ертіс ауданы білім бөлімі «Шоқан Уалиханов атындағы орта жалпы білім беретін КММ мектеп ғимаратан күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2022 ж. № ЮЖГЭКС-0033/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысының білім беру басқармасы Ертіс ауданы білім беру бөлімінің «Шоқан Уәлиханов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы білім басқармасы, Ертіс ауданы білім бөлімі «Шоқан Уалиханов атындағы орта жалпы білім беретін КММ мектеп ғимаратан күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0033/22 от 20.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 05.12.2022 года за № 11, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» (Заказчик), и ТОО «АСАД-ЛТД» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 05.12.2022 года за № 1-12-52.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия 05 ГСЛ № 015679 от 14.05.2019 года. Лицензиар; Государственное учреждение «правление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 14.12.2022 года;

дефектный акт, утверждённый директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 14.12.2022 года;

акт визуального обследования, утверждённый директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 14.12.2022 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 3,6491 га, кадастровым номером 14-207-049-244 (целевое назначение; для размещения и обслуживания школы, нежилого помещения «теплица» и нежилого помещения «котельная со складом»), выданный отделом Иртышского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области от 21.05.2020 года за № 2551;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий и сооружений, выполненное ТОО «SunDomus» за № ТЗ/076-22 от 26.05.2022 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ20VWC00031081 от 31.10.2021 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный отделом Иртышского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области от 08.09.2020 года за № 002197640236;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «КазГеодезия» в 2022 году. Государственная лицензия № 20011088 от 30.07.2020 года;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 07.12.2022 года за № 1-21-53, о том, что финансирования капитального ремонта здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области, будет за счет государственных инвестиции;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 01.12.2022 года за № 1-12-50, о том, что начало капитального ремонта здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области, запланировано на июнь месяц 2024 года;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области, от 07.12.2022 года за № 1-21-54, о том, что ремонт не производился с момента ввода в эксплутацию.;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 01.12.2022 года за № 1-21-51, о вывозе мусора;

справка КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 01.12.2022 года за № 1-21-49, о количестве учащихся;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 21.12.2022 года за № 1-21-62, о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» от 16.12.2022 года;

эскизный проект, согласован директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» в 2022 году;

проект согласован КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» в 2022 году.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1.	Паспорт проекта	ПП

Том 2.	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Том 3	Рабочие чертежи	
Альбом 1.	Генеральный план	ГП
Альбом 2.	Архитектурно-строительные решения.	АС
Альбом 3.	Электроснабжение. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование.	ЭОМ
Альбом 4.	Пожарная сигнализация.	ПС
Том 4.	Сметная документация	СД
Том 5.	Проект организации строительства	ПОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» условий для обучения, соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса реализующего учебные программы среднего образования.

5.5 Существующее положение

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова" отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- акта визуального обследования состояния здания;
- дефектного акта;
- обмерочных чертежей.
- Способ строительства - подрядный.
- Источник финансирования - бюджетные средства.
- Уровень ответственности здания - II (нормальный).
- Сложность объекта - технически не сложный.
- Степень огнестойкости - III.

При обследовании технического состояния использованы следующие технические нормативы:

- СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
-СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
-СН РК 3.02-36-2012 «Полы»;
-СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Результаты обследования

Обследованием выявлено:

Общеобразовательная школа

Существующее здание КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» - трехэтажное здание, с подвалом, сложной формы в плане, с размерами в осях 75.62х35.265 м. Высота подвала - 2,50 м, высота помещений - 3,00 м.

Котельная

Одноэтажное здание, без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 24.0х24.0 м. Высота помещений - 3,00 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Общеобразовательная школа

-Фундаменты - железобетонные блоки ФБС;

-Наружные стены из крупноразмерных блоков толщиной 400 мм, внутренние толщиной 250мм.

-Внутренняя отделка - известковая, водоэмульсионная и масляная окраски.

-Перекрытие и покрытие учебного блока выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит толщ. 220мм;

-Покрытие над спортивным и актовым залом выполнено из ребристых плит толщ. 300мм;

-Лестницы - железобетонные сборные лестничные марши и площадки;

-Кровля - мягкая, из рулонных материалов. Водоотвод наружный неорганизованный;

-Окна - из ПВХ с одинарным стеклопакетом;

-Двери - деревянные филенчатые, из ПВХ, металлические;

-Полы - бетонные, напольная плитка, дощатые и линолеумное покрытие.

-Крыльца - бетонные;

-Отмостка - бетонная.

Котельная

-Фундаменты - железобетонные блоки ФБС;

-Наружные стены из крупноразмерных блоков толщиной 400 мм, внутренние толщиной 250мм.

-Внутренняя отделка - известковая побелка,

-Покрытие выполнено из ребристых плит толщ. 300мм;

-Кровля - мягкая, из рулонных материалов. Водоотвод наружный неорганизованный;

-Двери - металлические;

-Окна - деревянные;

-Полы - бетонные;

-Отмостка - бетонная.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

До настоящего момента капитальный ремонт не производился.

Общеобразовательная школа

-Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт, видимых дефектов и повреждений не имеется:

-Фундаменты - под наружными и внутренними стенами фундаментные блоки. Техническое состояние фундаментов определялось как удовлетворительное. Блоки ФБС находятся в работоспособном состоянии;

-Наружные стены обследуемого объекта выполнены из крупноразмерных блоков толщиной 400мм, внутренние стены толщиной 250 мм, перегородки толщиной 120 мм. В ходе обследования на фасаде имеются дефекты и повреждения. На поверхности стен наблюдаются участки увлажнения поверхности блоков, высолы. Нарушение защитного бетонного слоя арматуры, сколы граней панелей. Несущая способность наружных сен находиться в работоспособном состоянии;

-Перегородки кирпичные толщиной 120мм. В отдельных кабинетах имеются деревянные перегородки. На момент обследования перегородок существенных дефектов и повреждений не выявлено. В отдельных кабинетах школы устроены деревянные перегородки, что противоречит противопожарным нормам. В отдельных кабинетах имеются гипсокартонные перегородки, находится в неудовлетворенном состояние;

-Внутренние лестницы из железобетонных ступеней по металлическим косоурам находятся в удовлетворительном состоянии. Видимых дефектов и повреждений не обнаружено. Обнаружены сколы бетона в отдельных ступенях. Лестницы окрашены масляными красками по бетону. Слой краски местами облез и имеет неприглядный внешний вид. Ограждение в лестнице находится в удовлетворенном состояние;

-Перемычки в дверных и оконных проемах из железобетонных конструкций находятся в удовлетворительном состоянии;

-Перекрытие и покрытие выполнено из сборных железобетонных многопустотных и ребристых плит. По результатам обследования плиты перекрытия и покрытия существенных дефектов и повреждений не выявлено и находятся в работоспособном состоянии;

-Кровля здания - мягкая, из рулонных материалов. Водоотвод наружный неорганизованно. На момент обследования кровли здания школы выявлены значительные дефекты и повреждения рулонного покрытия. Трещины, разрывы и пробоины ковра. Вздутия и отслоение рулонного покрытия от основания. Разрушения в местах примыкания ковра к вертикальным поверхностям. Образовались впадины, что приводит к застою осадков;

-Окна - из ПВХ с одинарным стеклопакетом. На момент обследования оконных блоков из ПВХ существенных. дефектов и повреждении не выявлено;

-Двери в зданий деревянные, из ПВХ, металлические. В ходе обследования выявлены существенные дефекты и повреждения в входных дверях здания и старых внутренних дверях;

-Металлическое внутреннее ограждение находятся в неудовлетворительном состоянии;

-Полы в обследуемом объекте бетонные, дощатые, напольная плитка, рулонный материал. Линолеумное покрытие имеют истертости в ходовых местах, отставание материала в стыках, пробиости и изорванности материала пола. При осмотре стыки линолеумного покрытия прикреплены полосовой жестью. Дощатые полы имеют щели между досками, сколы, стирание досок в ходовых местах, прогибы и просадки, а местами изломы отдельных досок. Значительные повреждения окрасочного слоя. Полы из керамических плиток имеют сколы и трещины отдельных плиток, местами вздутие и отставание от основания;

-Крыльца бетонные, находятся в удовлетворительном состоянии. Ограждение на крыльцах находится в неудовлетворенном состояние;

-Внутренняя отделка стен и потолков здания выполнена известковыми, водоэмульсионными и масляными составами.

На момент обследования внутренней отделки помещений выявлены существенные дефекты и повреждения. К характерным повреждениям и дефектам внутренней отделки, следует отнести загрязнение и потемнение окраски стен и потолков. Следы потеков, шелушение отделочного слоя стен и потолков. Вздутие и отслоение отделочного слоя. Следы протечек кровли на поверхности строительных конструкций, высоты. По результатам проведенного обследования, состояние внутренней отделки стен и потолков классифицировано как неудовлетворительное;

-Отмостка бетонная, находится в неудовлетворительном состоянии, отмостка вокруг здания в течении длительного времени эксплуатации отдельными местами просела, наблюдаются многочисленные трещины.

Котельная

-Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт, видимых дефектов и повреждений не имеется:

-Фундаменты - под наружными и внутренними стенами фундаментные блоки. Фундаменты находятся в работоспособном состоянии;

-Наружные стены обследуемого объекта выполнены из крупноразмерных блоков толщиной 400мм и находятся в работоспособном состоянии.

-Кровля здания - мягкая, из рулонных материалов. Водоотвод наружный неорганизованно. На момент обследования кровли здания выявлены значительные дефекты и повреждения рулонного покрытия. Трещины, разрывы и пробоины ковра. Вздутия и отслоение рулонного покрытия от основания. Разрушения в местах примыкания ковра к вертикальным поверхностям. Образовались впадины, что приводит к застою осадков.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Наружная отделка стен - ремонт поврежденных участков стеновых блоков цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой окраска водоэмульсионными фасадными красками;

Отделка цоколя - отбивка штукатурки, простая штукатурка цем.-пес. раствором, с последующей покраска масляными красками;

- частичная замена наружных дверных на металлические утепленные;
- частичная замена внутренних дверных блоков;
- частичная замена полов из керамической плитки, линолеума и бетонных полов;
- частичная зачистка внутренних стен и потолков от водоэмульсионной и масляной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловой окраской, облицовка керамической плиткой;
- покраска крыльца (проступь, подступенок) два раза;
- очистка пожарной лестницы от ржавчины, с последующей покраска за два раза;
- покраска наружный лестницы (проступь, подступенок);
- устройства перегородка из ПВХ;
- демонтаж деревянных перегородок, с последующей установкой кирпичных, гипсокартонных перегородок и перегородок из ПВХ;
- устройство наружного бетонного пандуса и металлического ограждения;
- замена кровельного материала мягкой кровли (100%) и ремонт стяжки (30%).

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок находится в Павлодарской области, Иртышский район, село Северное, ул. Садовая 60»

Климатическая характеристика района

Климат резко-континентальный.

Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону - IIIA;

Температура воздуха абсолютно минимальная -45.5 °С

Средняя температура воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98) - 42.2°С.

(обеспеченностью 0,92) -40.1°С.

Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98) -39.6°С (обеспеченностью 0,92) -34.6°С.

Температура воздуха средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) +28.0°С.

Температура воздуха абсолютно максимальная +41,1°С.

Глубина промерзания грунта - 163 см, наибольшая из максимальных - 150 см.

Нормативная снеговая нагрузка- III-й подрайон по снеговым нагрузкам.

Господствующее направление ветра - юго-западное

с нормативным давлением-II-й район по ветровым нагрузкам.

Рельеф площадки спокойный, несейсмичный.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные.

Рабочий проект разработан на основании:

-тех. заключения за № /076-22 от 26 мая 2022 года, выполненного ТОО "SunDomus";

-топографической съёмки, выполненной ТОО "Каз Геодезия" М1: 500.

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова" отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области.

При осмотре территории выявлены следующие несоответствия нормативам и приняты следующие решения:

- Отмостка вокруг основного здания школы подлежит частичной замене.
- Демонтируется устаревшее ограждение. Устанавливается ограждение из сетчатых панелей из плетёной сетки с квадратными ячейками и металлическими стойками, тип 1 ПМ-30.20 размеры секции 3.0м х 2.0м.

Ситуационная схема.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Объёмно-планировочные решения.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова" отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- акта визуального обследования состояния здания;
- дефектного акта;
- обмерочных чертежей.
- Способ строительства - подрядный.
- Источник финансирования - бюджетные средства.
- Уровень ответственности здания - II (нормальный).
- Сложность объекта - технически не сложный.
- Степень огнестойкости - III.

При обследовании технического состояния использованы следующие технические нормативы:

- СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
-СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
-СН РК 3.02-36-2012 «Полы»;
-СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Принятые проектные решения

Наружная отделка стен - ремонт поврежденных участков стеновых блоков цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой окраска водоэмульсионными фасадными красками;

Отделка цоколя - отбивка штукатурки, простая штукатурка цем.-пес. раствором, с последующей покраска масляными красками;

- частичная замена наружных дверных на металлические утепленные;
- частичная замена внутренних дверных блоков;
- частичная замена полов из керамической плитки, линолеума и бетонных полов;
- частичная зачистка внутренних стен и потолков от водоэмульсионной и масляной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловой окраской, облицовка керамической плиткой;
- покраска крыльца (проступь, подступенок) два раза;
- очистка пожарной лестницы от ржавчины, с последующей покраска за два раза;
- покраска наружный лестницы (проступь, подступенок);
- устройства перегородка из ПВХ;
- демонтаж деревянных перегородок, с последующей установкой кирпичных, гипсокартонных перегородок и перегородок из ПВХ;
- устройство наружного бетонного пандуса и металлического ограждения;
- замена кровельного материала мягкой кровли (100%) и ремонт стяжки (30%).

Объемно-планировочные показатели

№ поз	Наименование	Ед.изм	Здание школы	котельная
1	Общая площадь	м2	3358.49	341.94
2	Площадь застройки	м2	1332.47	378.42
3	Строительный объем (выше 0.00)	м3	10805.32	1265.19
4	Строительный объем (ниже 0.000)	м3	1313.0	-
5	Число этажей	шт	3	1

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -III.

Здание школы размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

При проектировании оборудовании и оснащении зданий и сооружений, доступных для МГН, должны выполняться требования действующих нормативных документов:

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и за-стройка населенных мест с учетом подробностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;

ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов»;

МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов».

Для обеспечения доступа в помещения людей с ограниченными возможностями на входе предусмотрен пандус с уклоном 8%.

На участке - ширина пути движения инвалидов на креслах – колясках не менее 1,8 м (к главному входу);

Продольный уклон пути движения к главному входу в здание не более 5%. В здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа, на всех входах запроектированы поручни на ограждениях, на путях передвижения отсутствуют пороги.

6.2.3 Конструктивные решения

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Общеобразовательная школа

-Фундаменты - железобетонные блоки ФБС;

-Наружные стены из крупноразмерных блоков толщиной 400 мм, внутренние толщиной 250мм.

-Внутренняя отделка - известковая, водоэмульсионная и масляная окраски.

-Перекрытие и покрытие учебного блока выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит толщ. 220мм;

-Покрытие над спортивным и актовым залом выполнено из ребристых плит толщ. 300мм;

-Лестницы - железобетонные сборные лестничные марши и площадки;

-Кровля - мягкая, из рулонных материалов. Водоотвод наружный неорганизованный;

-Окна - из ПВХ с одинарным стеклопакетом;

-Двери - деревянные филенчатые, из ПВХ, металлические;

-Полы - бетонные, напольная плитка, дощатые и линолеумное покрытие.

-Крыльца - бетонные;

-Отмостка - бетонная.

Котельная

-Фундаменты - железобетонные блоки ФБС;

-Наружные стены из крупноразмерных блоков толщиной 400 мм, внутренние толщиной 250мм.

-Внутренняя отделка - известковая побелка,

-Покрытие выполнено из ребристых плит толщ. 300мм;

-Кровля - мягкая, из рулонных материалов. Водоотвод наружный неорганизованный;

-Двери - металлические;

-Окна - деревянные;

-Полы - бетонные;

-Отмостка - бетонная.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками. Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Все железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом 2 раза.

Мероприятия по звукоизоляции

В данном проекте учитываются требования звукоизоляции ограждающих конструкций, которые должны быть выполнены в процессе строительства следующим образом:

- в перегородках и стенах места пересечения с трубопроводами следует заделывать минераловатным войлоком или другим упругомягким материалом с последующей двухсторонней заделкой раствором;

- в местах устройства штепсельных розеток, выключателей и распределительных коробок сквозные отверстия перегородок заделывать звукопоглощающим материалом, параллельно с выполнением электротехнических работ.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Электротехническая часть.

Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-69кВт.

Общий расчетный ток-117,8А.

Степень надежности электроснабжения-II.

Электроснабжение здания школы выполнено от существующего КТПГ. В качестве вводного распределительного устройства принята ВРУ1 26-60А и щиты модульные металлические марки ЩРв. Освещение проектом принято 3-х видов: рабочее, аварийное, и эвакуационное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щиты освещения приняты модульные марки ЩРв. Освещение основных помещений здания выполнено светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

В помещениях пребывания обучающихся штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя светильниками, установленных выше верхнего края доски на 0,3м и на 0,6м в сторону класса перед доской.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование, системы вентиляции, оборудование и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока.

Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм	Количество
Категория электроснабжения	-	II (третья)
Напряжение здания	В	380/220
Установленная мощность	кВт	78,927
Расчетная мощность	кВт	69
Расчетный ток	А	117,8
Максимальная потеря напряжения	%	1,0
Коэффициент мощности	-	0,85

6.2.4.2 Пожарная сигнализация.

Общая часть

Рабочий проект: Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова" отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области.

Объект: "Основное здание школы"

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация" выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового оповещения;
- включение речевого оповещения.
- отключение системы вентиляции

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

Состав системы

- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП";
- Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ";
- Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11";
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"

- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/3,5, 2х7, ИВЭПР 12/1,5 1х7;
- Адресные релейные модули "РМ-1",

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Контроллеры адресной системы устанавливаются в вестибюле, согласно указаниям проекта. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 3 типу, имеющая световые и речевые оповещатели. Система речевого оповещения разработана в разделе РО. В палатах предусмотрены базы извещателей со светозвуковым оповещением. Световое табло "Выход" устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы ПС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

Для защиты от механических повреждений кабели по внутриплощадочным сетям прокладываются в траншеях в защитных ПНД трубах.

Электропитание приборов пожарной сигнализации и оповещения

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).

Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR.

Общие указания

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.

Компьютер установить на рабочем столе оператора дежурной смены. ППКОП, пульты управления и блок индикации с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту.

Релейные модули "РМ-1" разместить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола по месту.

Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.

Потолочные громкоговорители разместить на перекрытии.

Аппаратуру управления речевым оповещением разместить на рабочем месте оператора дежурной смены.

Модули управления клапанами дымоудаления разместить возле огнезадерживающих клапанов по месту;

Кнопки управления разместить на пути эвакуации, на высоте 1,5 м. от уровня пола;

Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабели проложить по строительным конструкциям в гофротрубе и в кабельном канале. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в гофротрубе.

Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления огнежадерживающими клапанами необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК "Общие требования к пожарной безопасности".

Энергосбережение.

Рабочий проект запроектирован таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 выполнен энергетический паспорт здания, приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Охрана окружающей среды.

При капитальном ремонте здания вредные технологические процессы отсутствуют.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для мусоросборников, по мере накопления вывозится на свалку.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола. Снос (выкорчевка) всех зеленых насаждений должно выполняется только по акту согласованному с соответствующими исполнительными органами.

- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки расстояние свалки составляет 2 км.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность капитального ремонта объекта определена исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет – 50161 чел/час.

Общее число рабочих дней составит: 50161/8 равно 6270,125 чел/дней.

Количество рабочих в смене – 50 человек. Количество смен – 2.

Количество человека/дней на 1 рабочего составит: 6270,125/100 равно 62,70 ч/дней.

При количестве рабочих дней в месяце - 22 дня.

Продолжительность капитального ремонта объекта составит: 62,70/22 равно 2.85 месяца.

Продолжительность капитального ремонта объекта принимаем 3 месяца.

Капитальный ремонт объекта запланирован во втором квартале 2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2

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

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год – 100%.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования

Иртышского района, управления образования Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Утвержденная топосъемка представлена.
2. Даты выполнения рабочих чертежей на штампах представлена.
3. Наименование листов рабочих чертежей приведен в порядок.
4. Ведомость рабочих чертежей приведена по рабочим чертежам.
5. Площадь отмостки проверена.

Архитектурно-строительная часть.

6. Степень огнестойкости здания исправлено согласно СП РК 2.02-101-2014, таблица 1.
7. АС-4. Принято проектные решения, уточнено-замена кровельного ковра тоже 30%. (здание школы и здание котельной).
8. АС-4. противопожарные мероприятия. Степень огнестойкости здания исправлено согласно СП РК 2.02-101-2014, таблица 1.
9. АС-7. Уклон кровли указанно на разрезе 2-2.
10. АС-7, -14, -24. Исправлено толщину ц/п стяжки.
11. АС-14. Условные обозначение исправлено.
12. АС-3. Ведомость полов 1 этажа пересчитано и исправлено.
13. АС-28. Ведомость заполнения проемов. Маркировка окна О-2 исправлено.
14. На монтажных планах маркировка окон исправлено.
15. АС-25, -26. В условных обозначениях даны обозначения проектируемых перегородок из кирпича и из гипсокартона.
16. Площади полов демонтажных и монтажных работ пересчитано и исправлено.
17. АС-32. Проектируемая кирпичная перегородка. Расход дан на цементно-песчаную штукатурку.
18. АС-33. Узлы 1 и 2 исправлены и замаркированы.
19. АС-25. Флажок по крыльцу исправлено.
20. АС-40. На разрезе 2-2 указано процент уклона плоской кровли.

Электротехническая часть;

ЭОМ

21. Категория надёжности электроснабжения в проекте выбрана согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013
22. СН и СП РК добавлены. Общие данные откорректированы.
23. Угловые штампы откорректированы.
24. Расчетные нагрузки приняты и пересчитаны, согласно коэффициентам спроса.
25. Марки кабелей пересчитаны и откорректированы.
26. Уставки автоматов откорректированы
27. На всех отходящих линиях пересчитаны потери напряжения. Сечения кабелей откорректированы
28. Отключение шкафа вентиляции предусмотрена. Схема отключения добавлена на лист ЭОМ-7
29. План сетей электрооборудования откорректированы согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014
30. Условные графические обозначения на планах сетей откорректированы согласно ГОСТ 21.210-2014.
31. Коэффициенты спроса согласно таблице 9 СП РК 4.04-106-2013, указаны и приняты
32. На всех отходящих линиях пересчитаны потери напряжения. Сечения кабелей откорректированы
33. Указаны и приняты нормы освещенности во всех помещениях согласно СП РК 3.04-104-2012.

34. В проекте светильники выбраны согласно п.5.4.3 СП РК 4.04-106-2013.

35. Ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях согласно п.15.52 СП РК 4.04-106-2013

36. Световые указатели «Выход» и эвакуационные светильники приняты в соответствии п.4.5.6.20, п.4.5.6.21 СП РК 3.02-113-2014

37. Планы электроосвещения откорректированы согласно п.5.1.5 ГОСТ 21.608-2014

38. Планы электроосвещения откорректированы согласно п.5.1.5 ГОСТ 21.608-2014.

39. Все чертежи откорректированы.

40. Все чертежи откорректированы.

41. Спецификация откорректированы.

ПС

42. На лист общих данных добавлены действующие нормативы РК

43. Угловые штампы откорректированы.

44. Требования п.209, п.222 СН РК 2.02-02-2019 выполнены

45. Кабели питания и управления принять согласно ГОСТ 31565-2012 таблица 2 и п.221 СН РК 2.02-02-2019, должны сохранять работоспособность в условиях пожара (типа нг(А)-FRLS).

46. Предусмотрен кабель питания и управления системой АПС согласно ГОСТ 31565-2012 таблица 2 и п.221 СН РК 2.02-02-2019.

47. Добавлены привязки между пожарными извещателями

48. В проект добавлена таблица кабельных линий с описанием типа и сечением кабельной продукции

49. Расстановка пожарных извещателей откорректирована

50. Спецификация откорректирована

Сметная документация;

51. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	3,1	3,1
2	Общая площадь участка	га	3,6491	3,6491

3	Общая площадь здания, в т.ч.; - здание школы; - котельная;	кв. м	3700,43 3358,49 341,94	3700,43 3358,49 341,94
4	Общая площадь застройки	кв. м	1710,89	1710,89
5	Строительный объем	куб. м	12070,51	12070,51
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года на 2024 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	236,272 189,051 7,674 39,547	188,519 148,950 7,086 32,483
7	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсекова	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
3	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыркулова	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
4	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	3,1 этажа
2	Общая площадь участка	3,6491 га
3	Общая площадь здания, в т.ч.;	3700,43 м^2
	- здание школы;	3358,49 м^2
	- котельная;	341,94 м^2
4	Общая площадь застройки	1710,89 м^2
5	Строительный объем	12070,51 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года на 2024 годы	188,519 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	148,950 млн.тенге
	оборудование	7,086 млн.тенге
	прочие	32,483 млн.тенге
7	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Шокана Уалиханова» отдела образования Иртышского района, управления образования Павлодарской области» в соответствии с условиями договора.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Павлодар облысы білім басқармасы, Ертіс ауданы білім бөлімі «Шоқан Уалиханов атындағы орта жалпы білім беретін КММ мектеп ғимаратан күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	3,1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	3,6491 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде;	3700,43 м^2
	- мектеп ғимараты;	3358,49 м^2
	- қазандық;	341,94 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	1710,89 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	12070,51 м^3
6	2022 жыл 2024 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	188,519 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	148,950 млн. теңге
	жабдықтар	7,086 млн. теңге
	өзге де шығындар	32,483 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

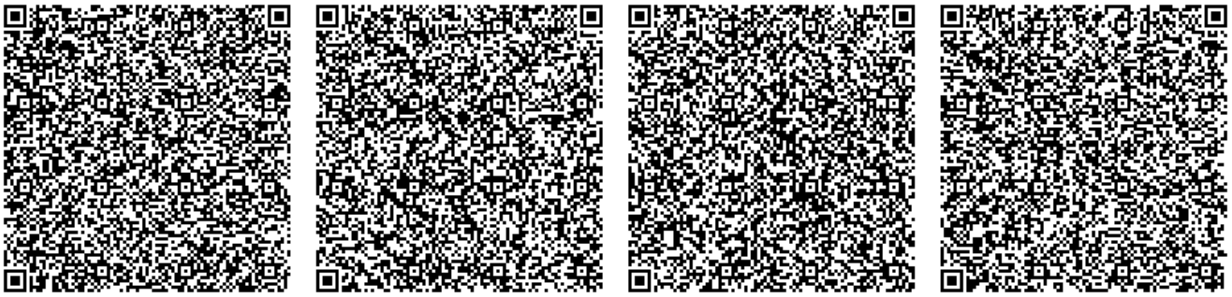
8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Павлодар облысының білім беру басқармасы Ертіс ауданы білім беру бөлімінің «Шоқан

Уәлиханов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

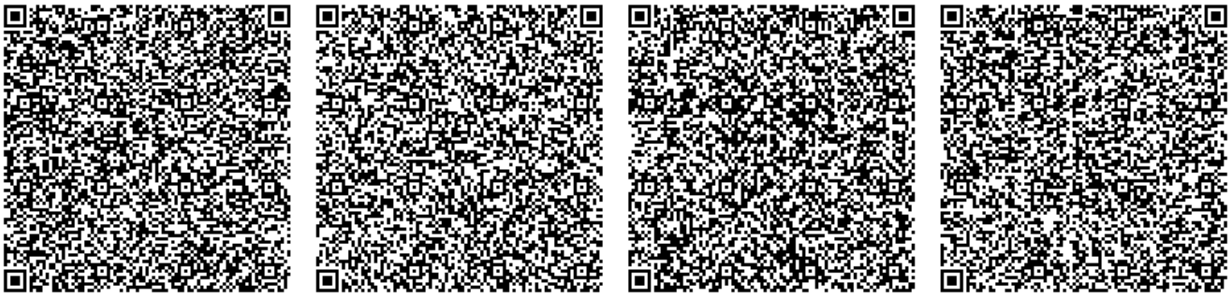
Карамурзаев Ж.Ж. (Директор)



Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)



Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)