««Егіндібұлақ ауылындағы «№5 орта мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу»»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № NORZ-0184/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бөлімі "мемлекеттік мекемесі "Қарқаралы ауданының білім

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Казгражданстройпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
"ГосПромСтрой" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Егіндібұлақ ауылындағы «№5 орта мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ NORZ-0184/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
««Капитальный ремонт здания «Средняя школа №5» с.Егиндыбулак»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
"Отдел образования Каркаралинского района "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Казгражданстройпроект"
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ГосПромСтрой"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Капитальный ремонт здания «Средняя школа №5» с.Егиндыбулак»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания «Средняя школа №5» с.Егиндыбулак».

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора №NORZ-0175-03 от 11 декабря 2023 года на проведение экспертизы между ГУ «Отдел образования Каркаралинского района» Управления образования Карагандинской области, ТОО «Казгражданстройпроект» и ТОО «Normal Z».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Каркаралинского района» Управления образования Карагандинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казгражданстройпроект», г.Кызылорда:

государственная лицензия №17003387 от 24 февраля 2017 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия №22013409 от 15 июля 2022 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление по контролю Кызылординской области».

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГосПромСтрой», г.Кызылорда:

государственная лицензия №15018688 от 20 октября 2015 года, на проектную деятельность, III категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия № 17000925 от 23 января 2017 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 24 июля 2023 года, утвержденное ГУ «Отдел образования Каркаралинского района» Управления образования Карагандинской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ52VUA00932865 от 12 июля 2023 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района»;

акт на земельный участок №0227694 с кадастровым номером №09-133-068-913;

техническое заключение от 22 ноября 2022 года, выданное ТОО «ТЕХНОСТРОЙ ИНЖЕНЕРИНГ-2050»;

дефектная ведомость от 22 ноября 2022 года;

технический паспорт здания школы;

отчет по инженерно-геолгическим изысканиям, выполненный ТОО «КазГосПроект»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «DesignStroiGroup»;

Технические условия:

КГП «Каркаралы су» ГУ «Отдел жилищно коммунальногохозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Каркаралинского района» № от 10 июля 2023 года на подключение к сетям водоснабжения;

ТОО «Карагандинская РЭК» №1170/1 от 20 июля 2006года на электроснабжение и подключение к электросети;

письма:

ГУ «Отдел образования Каркаралинского района» Управления образования Карагандинской области №005/15 от 20 ноября 2023 года о направлении проектно-сметной документации на проведение вневедомственной комплексной экспертизы, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

ГУ «Отдел образования Каркаралинского района» Управления образования Карагандинской области №152 от 11 октября 2023 года о расстояниях вывоза строительного мусора;

ТОО «КРЭК» №13-2/771 от 04 июля 2023 года о сроке действии ранее выданных техусловий на электроснабжение/

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Том II	Чертежи
Альбом – ГП	Генеральный план
Альбом – АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом - НВК	Наружные сети водопровода и канализации
Альбом - ВК	Водопровод и канализация
Альбом – ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом - НЭС	Наружные сет электроснабжения
Альбом – ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом - ПС	Пожарная сигнализация
Том III Книга 1 – СМ	Сметная документация
Книга 2	Прайс-листы
Книга 3	Проект организации строительства
Том IV Книга 1 – ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду с разделом «Охрана окружающей среды», разработанная ТОО «КазГосПроект».

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Цель – восстановление и улучшение эксплуатационных показателей ремонтируемого здания и инженерного обеспечения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен в с.Егиндибулак, Каркаралинском районе, Карагандинской области. Рассматриваемая территория расположена в восточной части Карагандинской области и характеризуется в основном горными массивами с высотами, достигающими 1500м, и отличается от окружающих районов живописностью, разнообразием ландшафтов.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон строительства IIIA – СП РК 2.04-01-2017.

Карагандинская область и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении продолжительного лета.

Относительная равнинность рельефа, незащищѐнность территории от

проникновения в еѐ пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление - юго-западное и юго-восточное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с северо-востока.

Карагандинская область является районом резко недостаточного увлажнения. В течение года осадки распределяются неравномерно. На холодную часть года приходится 25- 30% годовой суммы осадков обычно наблюдается в июле, минимум – феврале, марте.

В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чѐтко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нѐм, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам лабораторных исследований выделено два инженерно-геологических элемента, слагающие участок изысканий:

ИГЭ 1 – современные техногенные отложения - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Слой представлен дресвяно-щебенистым грунтом с включением суглинка до 20%.

ИГЭ-2 – глины твѐрдые.

Сейсмичность района

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана территория г. Караганды и Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

6.2. Существующее состояние.

Здание построено в 1978 году по нормам действующим на момент строительства.

Комплекс здания КГУ «Средняя школа №5» с. Егиндыбулак, представляет собой сложную в плане фигуру из нескольких отдельных блоков, в т.ч.:

блок №1 - одноэтажное - со ступенчатыми выступами в плане с размерами в осях «1-4» - 33,245 м. и в рядах «Б-И» - 15,415 м;

блок №2 - трехэтажное - прямоугольные в плане с размерами в осях «4-6» -18,85 м. и в рядах «Г-М» - 49,95 м;

блок №3 - двухэтажное - прямоугольное в плане с размерами в осях «7-9» - 18,02 м. и в рядах «А-Ж» - 24,48м, с выступающей частью в осях «6-7» - 8,645 м и в рядах «Д-Ж» - 6,68м; спортивные сооружения в комплексе.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами.

Фасады решены в одном стиле: кирпичные стены выполнены с расшивкой швов.

Фундамент выполнен из фундаментных сплошных блоков;

Наружные несущие стены выполнены из кирпичной кладки толщиной 510мм.

Внутренние несущие стены выполнены из кирпичной кладки толщиной 380мм.

Плиты перекрытия/покрытия выполнены из железобетонных сборных плит.

Перегородки – кирпичные толщиной 160мм.

Лестничный марш – сборные железобетонные лестничные марши, стальные пожарные лестницы.

Крыша, кровля – из асбестоцементных листов с деревянной стропильной системой.

Отмостка – отсутствует.

Козырьки – профильные листы.

Перемычки – железобетонные.
Окна – деревянные.
Полы – покрытие полов выполнены из дерева и керамических плит. Основание пола бетонная стяжка, толщиной 60мм.
Двери – деревянные, металлические.
Наружная отделка – облицовочный керамический кирпич.
Внутренняя отделка – местами окраска, местами водными составами, в санитарных узлах керамические плиты.

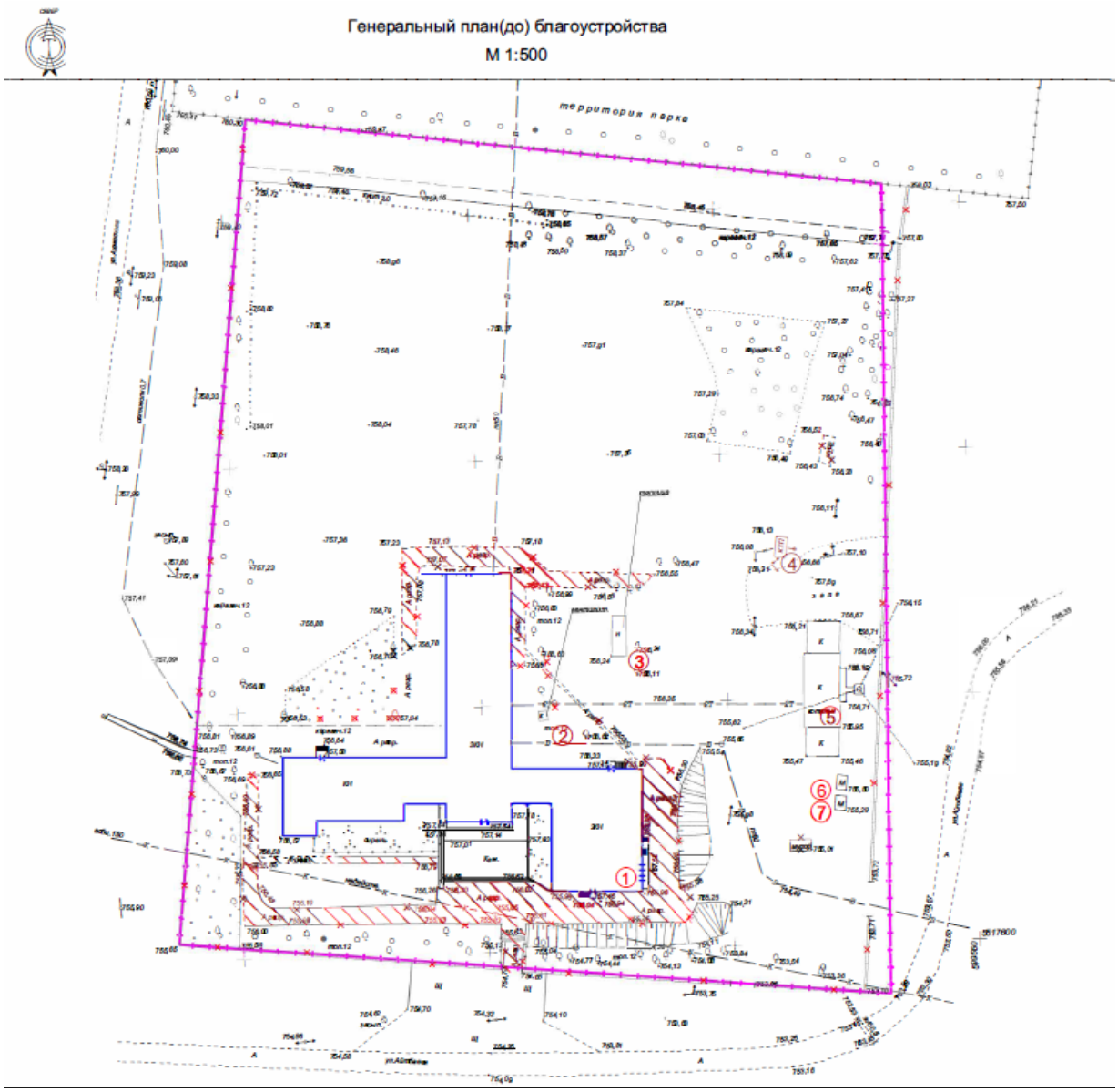
6.3. Проектные решения.

Проектом предусматриваются следующие виды работ:
- общестроительные работы:
- ремонт инженерных систем и сетей.

6.3.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения».

Площадка строительства находится по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, село Егиндыбулак, улица Ахметова, дом №1. Территория школы находится в южной части села. Конфигурация участка по государственному акту многоугольная с площадью 2.1912 га. Само здание школы находится в центральной части участка. По периметру имеется пожарные проезды. Покрытия - асфальтобетон. Местами имеются выбоины - местные разрушения дорожного покрытия, имеющие вид углублений с резко выраженными краями, а также пучины. Техническое состояние дорожного покрытия неудовлетворительное, что свидетельствует о потере несущей способности дорожной одежды. Территория участка частично благоустроена и озеленена. Имеется существующие деревья. Территория ограждена бетонным ограждением.



1 – здания школы
2- вентиляционная шахта
3-Теплица
4 – КТП
5 -котельная
6 и 7 –металлическая здания

Планировочные решения

Проектом предусматриваются строительство внутриплощадочного проезда для подъезда пожарных машин к зданию и замена верхнего слоя старой существующей внутриплощадочного проезда для подъезда пожарных машин к зданию. В реконструируемом асфальтобетонном покрытии (тип - 1*) снимается только верхний старый асфальтобетонный слой и заменяется на новый толщиной 60 мм, на существующие нижележащие слой. По периметру зданий и сооружений устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Территория школы ограждается металлическим ограждением из прямоугольных труб. Стойки ограждения приняты из труб круглого сечения. Высота ограждения - 2.0 м.

Таблица №1

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	2,1912	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1934,95	8,83
3	Площадь покрытий	$м^2$	2994,0	13,66
4	Площадь озеленения	$м^2$	16983,05	77,51

6.3.2 Строительные решения.

При капитальном ремонте проектом предусматриваются следующие виды работ:
- Устройство крыши из профилированного листа;
- Замена и устройство деревянных наружных и внутренних дверей;
- Устройство оконных блоков из металлопластика;
- Монтаж подоконных досок из ПВХ А-II-5;
- Двери наружные – замена на металлические;
- Замена и устройство деревянных наружных и внутренних дверей;
- Ремонт крыльца входа;
- Замена покрытия козырька;
- Устройство отмостки из бетона, шириной 1000 мм;
- Окраска водоэмульсионной краской потолков;
- Снятие штукатурного слоя внутренних стен;
- Покраска водоэмульсионной краской внутренних стен;
- Демонтаж полов из дерева и керамической плитки;
- Демонтаж плинтусов из дерева и керамической плитки;
- Устройство пола из керамической плитки и деревянного пола;
- Монтаж плинтусов из пластика и кафеля;
- Демонтаж керамической плитки высотой 1,8м;
- Устройство керамической плитки высотой 1,8м.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Теплоснабжение школы предусмотрено от сущ. котельной.

Котельная мобильная (инвентарная) БМК – 0,4 У с двумя водогрейными котлами ВВ-200 RC,», с горелками (твердое (уголь)) работающие в автоматическом режиме, каждый производительностью 200 кВт.

Параметры теплоносителя : 85-60°С.

Система теплоснабжения закрытая.

Суммарный часовой расход тепла составляет: 248 280 Вт (213 483 ккал/час).

Наименование потребителя	Расход тепла , Вт(ккал/час)			
	На отопление	На вентиляцию	На Г.В.С.	Общий
Школа	212 301 (182 546)	29 279 (25 176)	6 700 (5 761)	248 280 (213 483)
Общий				248 280 (213 483)

Отопление и вентиляция.

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и разработан на основании исходных данных:
- Архитектурно-строительное и технологическое задание,

- СН РК 2.04.04-2013 "Строительная теплотехника",
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.02.2020 г.)
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации» (с изменениями по состоянию на 11.02.2020 г.)
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания".
- СН РК 3.02-18-2013 "Административные и бытовые здания".

Расчетные температуры в холодный период года:
- наружного воздуха минус 28,9°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Теплоснабжение объекта предусматривается от сущ. котлов "ВВ-200 RC", работающие на твердом топливе, каждый производительностью 200 кВт, приняты два котла.
Параметры теплоносителя:
- в системе отопления Т12 и Т22 - 85-60°С;

Схема системы отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой.
Типы нагревательных приборов:
- чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "Danfoss".
Трубопроводы систем отопления приняты:
- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;
- стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе – из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).
Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.
Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.
Здания за проектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением для помещений пищеблока, спортивного зала, актового зала и классных помещений.

Вытяжка из классных помещений организована по методу выдавливания через вытяжные каналы а также через строительные неплотности дверных проемов и далее через санузлы воздух удаляется крышным вентилятором. Для помещений актового зала и спортивного зала запроектирована приточная вентиляция с механическим побуждением. Из остальных помещений проектируется вытяжная вентиляция с естественным побуждением: В1 - пищеблока, В2 - спортивного зала, В3 - актовый зал, В4 - мастерская, В5 - гардеров, раздевалка, В6 - начальный класса, В7 - кабинеты.
Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19903-15 с толщиной стали согласно СН РК 4-02-01-2011 в зависимости от размера воздуховодов.
Для заделки стыков в герметичном исполнении рекомендуется использование самоклеющей алюминиевой ленты.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Наружные сети водоснабжение и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение хозяйственно питьевое. Подключение объектов выполнено от существующих сетей. На врезках давление составляет 0,2 МПа.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб тип "питьевая" по ГОСТ18599-2001.

Ввод водопровода прокладывается в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией. Запорная арматура – задвижки, вентили приняты стальные.

Основание под трубы естественное с ручной доработкой грунта. В местах пересечения с коммуникациями земляные работы вести вручную. Засыпку траншей производить мягким вырытым грунтом с отвала на 0.5 м выше труб. При пересечении водопровода с канализации (при условии, водопровод ниже) предусмотрена прокладка в футлярах из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91. В местах поворота трассы предусмотрены бетонные упоры.

Канализация

Канализация принята самотечная для хозяйственно-бытовых стоков. Подключение предусматривается к проектируемым городским сетям канализации.

Самотечные трубы приняты полипропиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом SN 12 PP ГОСТ Р 54475-2011.

Диаметры трубопроводов сетей канализации приняты исходя из расчѐтных расходов. Основание под трубопроводы принято естественное. Соединение труб раструбное на резиновых кольцах.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Серия 3.900.1-14 выпуск 1. Глубина сети принята из условия подключения существующих приѐмных колодцев. Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2011.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Проект систем водопровода и канализации разработан на основании:

- технического задания заказчика;
- архитектурных планировок.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно - питьевого водопровода В1.
- горячего водоснабжения Т3.
- бытовой канализации К1.

Водопровод

Подключение к центральной водопроводной сети осуществляется от смотрового ближайшего водопроводного колодца водопроводной сети.

Вводы выполняются из полиэтиленовых труб ∅50мм по ГОСТ18599-2001.

Проектом предусмотрено помещение для водомерного узла.

Монтаж водосчетчика необходимо осуществлять в горизонтальном положении, чтобы ось вращения водосчетчика располагалась строго вертикально.

Система водоснабжения запроектирована тупиковая.

У основания стояков и между ремонтными задвижками на разводящих сетях устанавливаются спускные вентили. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода или спускных вентилей.
При монтаже исключить опирание трубопроводов на строительные конструкции здания.
Системы водопровода В1, Т3 выполнить из труб полиэтиленовых напорных по ГОСТ18599-2001.
Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть предприятия.
После монтажа провести гидравлическое испытание и промывку трубопроводов в соответствии СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.

Бытовая канализация К1

Отвод сточных вод от здания предусмотрен в наружную внутриплощадочную сеть канализации.
В здании предусмотрено устройство 2 выпуска хоз-бытовой канализации.
Систему канализации выполнить из полипропиленовых канализационных труб с раструбными соединениями.
Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном 0.02 (ø100) и 0.035(ø50) в сторону выпуска.
При монтаже исключить опирание трубопроводов на строительные конструкции здания.
После монтажа системы канализации провести испытание на герметичность и прочность в соответствии СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.
Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Наружные электроснабжение

Электроснабжение зданий школы №5 предусмотрено от существующей опоры кабелем марки ВБбШв-1сеч.5х10мм2 №15 ВЛ-0,4кВ Фидер №1 КТП №2002 от ВЛ-10кВ Фид.№2 ПС110/35/10кВ "Егиндибулак" согласно техническим условиям.Аппаратура защиты всех электроустановок размещается в комплектных щитах заводской комплектации. Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии категорий надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями "ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей", расчетными нагрузками. Наружный контур заземления существующее.По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники относится к III категории.

Электротехническая часть.

Вводно-распределительным устройством является существующий ВРУ1 установленное в электрощитовой техподполье.
В качестве распределительных щитов приняты щиты ОЩВ с автоматическими выключателями.
Групповые и питающие сети выполняются проводами с медными жилами прокладываемыми трубах ПВХ.
Для защиты отходящих линий используются однополюсные автоматические и дифференциальные выключатели.
Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и эвакуационное освещения на напряжение 220 В. Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со распредщитка.
В помещениях используется в основном система общего равномерного освещения. Светильники с энергосберегающими лампами выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04.01-2011.

Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита.
Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг.
Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) проводом ПВ в калегонах и кабелем марки ВВГ под слоем штукатурки. Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СН РК 4.04-07-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняются от прибора пожарной сигнализации "Гранит-24".
В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП 212-141, тепловые типа ИП101-1А-А1, на путях эвакуации – ручные извещатели типаИП513-10. Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменноготока напряжением 220В. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7А, ч.
В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещания "Призма-200И", световое сигнальное устройство НБО-12 "Кристал" с надписью "Выход" и акустическая система речевого оповещения "Рокот-3" с речевым сообщением "Внимание! Пожарная тревога! Срочно покиньте помещение".
Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5 мм прокладываемым открыто по стенам, в ПВХ трубе в междуэтажных стояках.
1.Кабельную разводку вести открыто по стенам в электрокоробе,
2.Проход через стены выполнить в пластмассовой трубе,
3.Кабельную разводку слаботочных сетей проложить отдельно от силовой иосветительной разводки,
4.Заземление оборудования выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 и ПУЭ РК.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зану-ление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.
В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой и магистральной сети, присоединенной на щитках к шинку РЕ.
Для защиты здания от прямых ударов молнии проектом предусмотрено установка на кровле здания молниеприемников. Решения по установке молниеприемников, заземление и расчеты приведены на чертежах.
Для защиты от прямых ударов молнии предусмотрено присоединение опусками к заземлителям. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом.
Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Класс по функциональной пожарной опасности: - ф 3-4.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Степень огнестойкости здания – I в соответствии с классом и степенью

долговечности, несущие конструкции и перегородки и облицовка приняты из несгораемых материалов.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.

После монтажных и наладочных работ выполнить заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

6.4. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 6,0 месяца, в том числе подготовительный период, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» при отсутствии прямых норм.

Начало строительства – с месяца мая 2024 года, согласно письма заказчика №005/15 от 20.11.2023г.

6.5. 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 основе государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса ПК «АВС 2023.11» от 13.11.2023 г.

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

• Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);

• 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);

• сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022);

• сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2022);

• сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2022);

• сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2022).

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

Территориальный район – 9.10

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.39 – 6,3%;
- Затраты ликвидации снежных заносов НДЦС РК 8.04-09-2022, п 5.4 -0,3%;
- Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 - 5%;
- Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) -5%;
- Затраты на осуществление авторского надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -0,46%
- Затраты на осуществление технического надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -2,86%
- НДЦС РК 8.04-07-2023 Индексы стоимости для строительства, табл. 2.
- Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Средняя школа №5» с.Егиндыбулак»** внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции.

7.1 Откорректировано общие данные и пояснительная записка

7.2. Предоставлено расчет теплопотерь зданий

По чертежам марки «ВК»

7.3. Откорректировано устаревшие нормативные на действующее «АГСК-1»

7.4. Представлен расчеты по водопотреблению и канализации

По генеральному плану

7.5. Прилагаемые документы заменены на действующее

7.6. Предоставлено Сводный план инженерных етей

По строительному части

7.7. В ТЭП указано полезная площадь

7.8. Предоставлено Технические заключения о состоянии зданий

7.9. Климатический подрайон и климатические условия района строительства принято согласно СП РК 2.04-01-2017

По сметной части

7.1.20 Сметная документация пересчитана действующей редакции.

7.1.21 Откорректировано пояснительная записка к смету

7.2. Оценка проектных решений.

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

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Средняя школа №5» с.Егиндыбулак»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь здания	м²	2778,8	2778,8
2	Этажность	этаж	3/1	3/1
3	Строительный объем	м³	12168,0	12168,0
4	Площадь застройки	м²	1688,9	1688,9
5	Общая сводная сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2023 года, в том числе	млн.тенге	456,589	454,942
	СМР	млн.тенге	372,272	370,848
	оборудование	млн.тенге	5,844	5,844
	Прочие затраты	млн.тенге	78,473	78,249
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Средняя школа №5» с.Егиндыбулак»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сводная сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2023 года, млн.тенге, в том числе - 454,942
СМР, млн. тенге - 370,848
Оборудование, млн. тенге - 5,844
Прочие затраты, млн. тенге - 78,249
Продолжительность строительства, мес. - 6,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Каркаралинского района» управления образования Карагандинской области» в соответствии с условием трехстороннего договора NORZ-0175-03 от 11 декабря 2023.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Егіндібұлақ ауылындағы «№5 орта мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2023 жылдың 4 тоқсанындағы баға деңгейіндегі		
құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	-	454,942
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	370,848
құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	5,844
өзге де шығындар, млн. теңге	-	78,249
құрылыс ұзақтығы, ай	-	6,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 11 желтоқсандағы №NORZ-0175-03 үш жақты шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қарағанды облысы білім басқармасының "Қарқаралы ауданының білім бөлімі» ММ-мен 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.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Иманкулов Е.З. (Директор)

Сұлтан С.М. (Эксперт)

Сүмекен Ә.Ж. (Эксперт)

Мукушев С.К. (Эксперт (Конструктивная часть))

Құсайын Н.Ә. (Эксперт)

Аманбай К.С. (Эксперт)