«Павлодар облысы, Аққулы ауданы, Шарбақты орта мектебі КММ ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша

24.07.2024 ж. № ZHAUN-0011/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ГУ "Отдел образования района Аққулы" управления образования Павлодарской области

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Южказпроект" Жобалау институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Аққулы ауданы, Шарбақты орта мектебі КММ ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ZHAUN" ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZHAUN-0011/24 от 24.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области »

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел образования района Аққулы" управления образования Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектный институт "Южказпроект"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области » выдано ТОО "ZHAUN".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Павлодар облысы, Аққулы ауданы, Шарбақты орта мектебі КММ ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары, Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области

Дополнительные сведения: ZHAUN-0011-03, 25.06.2024, заявления 24.06.2024

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: ГУ "Отдел образования района Аққулы" управления образования Павлодарской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «ЮЖКАЗПРОЕКТ». Государственная лицензия ГСЛ № 006086 от 19.07.2001 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Приложение к лицензии № 006086 от 19.07.2001 года.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» (Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019 года, Выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». I категории, приложение к государственной лицензии выдано от 17.09.2019 года), г. Шымкент.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "EliteProject Kz". Государственная лицензия ГСЛ № 0016764 от 03.07.2023 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

3.3. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЕвразияKZ» (Государственная лицензия № II-01372 от 01.03.2024 года, Выданные ГУ "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ZHAUN-03/00006 от 24.06.2024

- письмо заказчика о финансирование;
- письмо заявка заказчика, о прохождение экспертизы;
- письмо заказчика о начале строительства;
- письмо заказчика о расстоянии полигона;
- задания на проектирование, утвержденные заказчиком руководителем ГУ "Отдел образования района Аққулы" управления образования Павлодарской области;

- акт обследования технического состояния здания здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области, управления образования Павлодарской области, утвержденные заказчиком;
- дефектный акт зданий КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области, утвержденные заказчиком;
- техническое обследование несущих конструкций здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области. за N-570 от 13.09.2023 года, выполненное ТОО «Stroycorp».
- акт на право постоянного землепользования № 0174167 от 20.12.2006 года, Кадастровый номер: 14-209-135-279;
- постановление акима на землю № 599 от 20.12.2006 года;
- ситуационная схема;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ "Отдел образования района Аққулы" управления образования Павлодарской области.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Книга 1. 01-24-ПЗ. Пояснительная записка
Том 1 Книга 2. 01-24-ПП. Паспорт проекта
Том 1 Книга 3. 01-24-ЭП. Энергетический паспорт
Том 2 Альбом 1. 01-24-ГП. Генеральный план
Том 2 Альбом 2. 01-24-АС. Архитектурно-строительные решения
Том 2 Альбом 3. 01-24-ОВ. Отопление, вентиляция и кондиционирование
Том 2 Альбом 4. 01-24-ВК. Водоснабжение и канализация
Том 2 Альбом 5. 01-24-ЭОМ. Электроосвещение, Электрооборудование
Том 2 Альбом 6. 01-24-СС, ПС. Система связи, Пожарная сигнализация.
Том 3 Книга 1. 01-24-СД. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка школы ГУ "Отдел образования района Аққулы" управления образования Павлодарской области.

Географические и техногенные условия

Район проведения работ географически находится в Северо-восточном Казахстане в южной краевой части Западносибирской низменности.

В административном отношении объект расположен в селе Шарбакты Щербактинского района, Павлодарской области. В 85 км на запад находится областной центр г. Павлодар. Отраслевая специализация региона сельское хозяйство.

Город Павлодар является республиканским центром по производству ферросплавов и выработке электроэнергии. Автодорожная сеть представлена автодорогой республиканского значения Павлодар – Кулунда и грунтовыми дорогами местного значения. В г. Павлодар имеются железнодорожная сеть, речной порт и аэропорт международного значения.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район производства работ располагается в южной краевой части Западносибирской низменности.

Участок расположен на аллювиальной долине, приуроченной к западной оконечности Кулундинской равнины.

Рельеф площадки ровный, общий уклон местности на юго-запад.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 146,27 до 147,37 м.

Гидрографическая сеть района представлена солеными озерами

Ащитакыр, Маралды. Водная эрозия отсутствует.

Климат

Климат района характеризуется яркими чертами континентальности: резкими годовыми и суточными амплитудами температур, жарким летом и холодной зимой, коротким весенним периодом, сухостью воздуха и незначительным количеством осадков.

Среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет + 2,2° С.

Самый холодный месяц – январь (среднемесячная температура -19,3°С), наибольшая температура приходится на июль (среднемесячная температура + 21,4°С).

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Геологическое строение

В геологическом строении района работ принимают участие рыхлые кайнозойские отложения неогеновой и четвертичной систем субгоризонтального залегания, формируя современный ландшафт.

Неогеновая система

Кулундинская свита (N2kln) нижне - среднего плиоцена распространена на южной и западной оконечностях Кулундинской равнины.

Свита представлена песками, супесями, глинами, суглинками.

Четвертичная система пользуется наибольшим распространением в районе, плащеобразно покрывая нижележащие неогеновые образования.

Верхний плейстоцен (QIII) слагает Кулундинскую равнину.

Представлен песками, супесями, суглинками, глинами мощностью 10-12 м.

Голоцен (QIV) в описываемом районе не расчленён, слагая непосредственно Кулундинскую равнину. Представлен песками, супесями суглинками и глинами. Мощность аллювиальных отложений, слагающих равнину 15-20 м.

Геолого-литологическое строение участка.

Литологическое строение, грунты.

В пределах изученной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

- почвенно-растительный слой (супесь гумусированная) (QIV);
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, супесь (QIII);
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, песок среднезернистый (QIII).

Максимальная мощность песка не определена, вскрыта до 5,0м. Характер залегания слоев, мощность и литологический состав подробно отражены в приложениях 1 и 4.

В геолого-литологическом строении проектируемого строительства принимают участие грунты класса природных дисперсных грунтов →грунты с водно-коллоидными и механическими структурными связями (связные и несвязные).

Класс природных дисперсных грунтов, развитых проектируемого строительства представляет:

- связные глинистые → супеси;
- не связные → пески среднезернистые.

Природные дисперсные грунты, слагающие геолого-литологический разрез участка, представлены грунтами аллювиального генезиса.

Инженерно-геологические элементы

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

- ИГЭ-1(0,0-0,2м)→ почвенно-растительный слой (супесь гумусированная);
- ИГЭ-2(0,2-3,0(3,5)) →супесь серая, твердая, песчанистая;
- ИГЭ-3 (3,0(3,5)) – 5,0) →песок среднезернистый, желто-коричневый, средней плотности.

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты. В приложении 3 приведены частные значения ИГЭ.

Физико-механические свойства грунтов

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 почвенно-растительный слой (супесь гумусированная);

ИГЭ-2 супесь твердая, песчанистая;

ИГЭ-3 песок среднезернистый.

Супеси просадочные (εsl>0,01). Нормативные значения зависимости относительной просадочности (εsl) от давления при природной влажности 11,0% и коэффициенте пористости 0,65 приведены ниже:

Рбыт- 0,01

Р= 0,1Мпа-0,010

Р= 0,2Мпа-0,020

Р= 0,3Мпа-0,026

Начальное просадочное давление 0,50 кгс/см2.

Почвенно-растительный слой (супесь гумусированная), не изучался в связи с малой мощности и распространения.

В таблице 4 приведены нормативные значения характеристик грунта, в таблице 5 нормативные и расчетные значения характеристик при доверительной вероятности α=0,85 и α=0,95.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали:

- низкая, для песков маловлажных;
- низкая, для супеси (приложение 6).

Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя.

Коррозийная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

По отношению к бетону нормальной проницаемости на Портландцементе степень агрессивного воздействия грунтов - неагрессивная.

Тип грунтовых условий I.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящий проект разработан на основании АПЗ № KZ95VUA01144036 от 29.05.2024 г, постановления акимата № 599 от 20.12.2006 г, и задания на проектирование

согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "Изысканиеплатинум" - 2024 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Данным проектом предусматривается «Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, район Аккулы, Павлодарской области"

Местонахождение участка Павлодарская области, Лебяжинский район, Шарбактинский с.о, ул. Ибрая Алтынсарина, д 1. Согласно госакту Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, 1.4189 га. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению общественных зданий.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей территорий и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов". Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

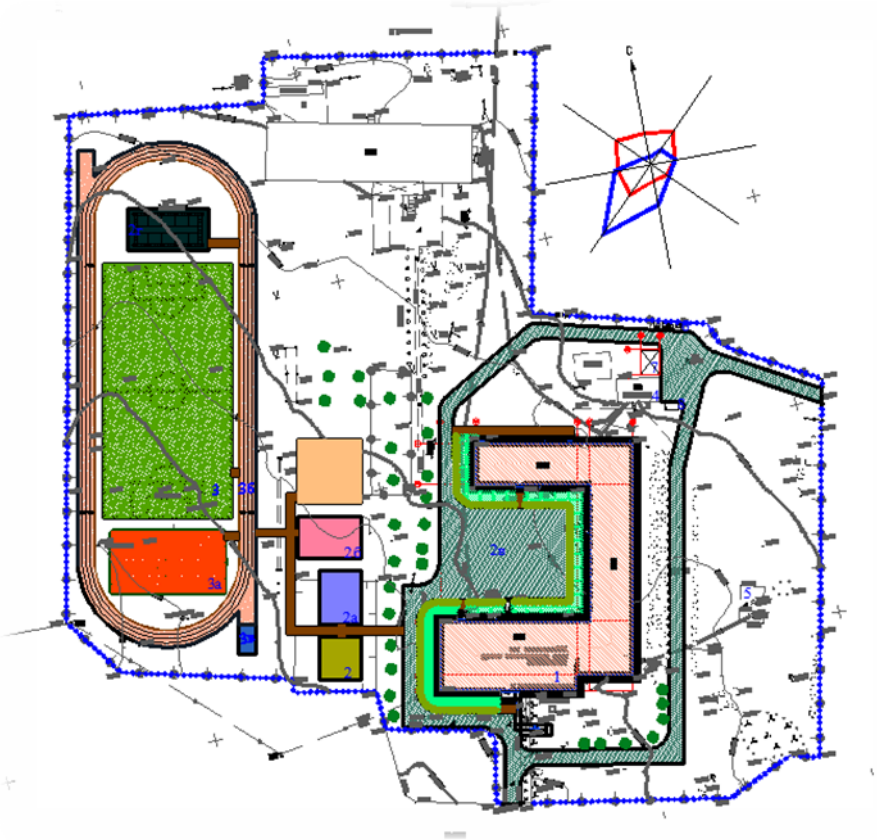
В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

п/п	Наименование	д. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в.том.числе	2	14189	100	по госакту 1.4189га (кадаст №14-209- -135-279)
	1.Площадь застройки	2	2272	16	
	2.Площадь покрытий	2	6594	46.4	в.том числе отмостка
	3 . Площадь озеленения	2	465	3.3	
	Свободная площадь от застройки	2	4858	34.3	

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Результаты обследования существующего здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Здание - двухэтажное, П образной формы в плане, с размерами в осях 58,10х45,40м.

Высота этажей от пола до потолка первого этажа - 3,50 м.

Высота этажей от пола до потолка второго этажа - 3,50 м.

Высота этажей от пола до потолка подвального этажа - 2,40 м.

Год постройки - 1966 год.

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Уровень ответственности здания - II (нормальный)
Степень долговечности ограждающих конструкций – II

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.
Фундамент - сборно-бетонные блоки.
Наружные стены - Кирпичное стены, толщиной 510 мм.
Балки - железобетонные.
Перекрытие - железобетонные плиты.
Кровля - кровли из профнастила по деревянным конструкциям
Полы - керамогранитные, керамические плитки, половые доски,
Оконные блоки -из ПВХ.
Дверные блоки - деревянные.
Лестницы - сборные железобетонные.
Внутренняя отделка - известковая, масляная покраска, облицовка глазурованной плиткой.
Наружная отделка - расшивка из кирпича.

Описание принятых проектных решений
В соответствии с заданием на проектирование капитального ремонта предусмотрено выполнение следующих работ:
1) Устройство ремонт деревянных полов в кабинетах и комнатах;
2) Устройство замену покрытий полов из керамических плиток в душевых и санузлах;
3) Устройство замену покрытий полов из керамогранита в коридорах и тамбурах;
4) Устройство штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской за 2 раза;
5) Устройство улучшенная штукатурка внутренних стен цементно-известковым раствором 100%;
6) Устройство штукатурки заменяемых дверных и оконных откосов - 100%;
7) Устройство по периметру здания устройство бет. отмостки шир. 1500мм из бетона кл.В7,5 по типу детали 89 серий 2.110-3п. в.1;
8) Змена кровли из металлочерепицы марки "Элит" по деревянным конструкциям;
9) Устройство утеплитель чердачного перекрытия плиты теплоизоляционные ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 70 кг/м3 толщиной 160мм;
10) Устройство стяжки из цементно-песчаного раствора кл.В7,5 толщ.30мм;
11) Устройство утеплителя наружных стен Теплоизоляция ISOVER OL-E, П-46 t=80мм;
12) Устройство наружной отделки из металлокасет по металлическим конструкциям;
13) Устройство отделки цоколя из металлокасет по металлическим конструкциям;
14) Предусмотреть замену внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТу;
15) Предусмотреть замену наружных деревянных дверей на металлические утепленные;
16) Предусмотреть замену деревянных оконных блоков на металлопласковые;
17) Устройство входной группы перед входом в здание;

Технико – экономические показатели (ТЭП)

Таблица 2

№ пп	Наименование	Общая площадь, м	Строительный объем,м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1		2364,49	11502,00	1427,00	2

6.2.3 Раздел отопление и вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации"

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -34,6°С. Источник теплоснабжения от существующий собственный котельный котельный на природном газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана вертикальный двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальная .

Трубопроводы систем отопление и магистральные сети в подвале принято трубы до Ду 89, стальные водогазопроводные и электросварные ГОСТ 3262-75,ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

На отметке 0.000 приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением для помещении столовый(актовый зал). Приточная установка типа (П1).VVS021-R-FHCVS предусмотрено в венткамере на отм. -2.700 . Воздуха из помещений санузлы и кухня удаляется через установленную принудительную вытяжную систем вентиляции. Установлено канальный вентилятор В1, В2, а от остальные помещение воздуха удаляется через естественной вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровля здания.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "IT&M".

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 3

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий	
Школа		-34,6	273200	39900	-	313100	2,5

6.2.4 Раздел Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø110мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром

1500.с В проектируемом колодце установлены Вентиль диаметрами ∅ 32 Ру1,6 марка 15ч8п2.

Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(20 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 "питьевая" , Д32х2.0мм протяженность-29м и стальных труб ГОСТ 10704-91 Ø32х3,0мм протяженность-35,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-

2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, составляет - 10 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Пожаротушение предусмотрено от одного пожарного гидранта. В колодце №1ПГ.

Канализационные сети.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 31,0м.. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98).

Сточные воды лицея отводятся по трубам в проектируемый выгреб. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Расчетное водопотребление приведена в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации. Источником водоснабжения служит проектируемый наружный водопровод.

Хоз.питьевой - водопровод запроектирован тупиковым и служит для подачи воды к сан. приборам. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и запроектированы из напорных полипропиленовых труб Д32 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Прокладка трубопроводов осуществляется открыто вдоль стены Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 к вводу. На сети предусмотрена запорно регулирующая арматура. Устанавливаются внутренние краны. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "ST Misot-FLEX" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто нод потолком по стенам сан.узлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре. Общий водомер установлено на вводе зданий.

Горячее водоснабжение.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электроводонагревателя. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из

полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в штрабе пола и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-89 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализационные трубы в пределах чердака изолированы гибкой трубчатой изоляцией "ST K-FLEX" толщиной 9 мм. Производство работ вести согласно:

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Водостоки.

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусматривается наружные водостоки с выпуском на отмостку так как кровля является скатной см.часть АС.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/с	
Учебной корпус						
ХВС	14,9/19,8 (при пожаре)	4,0	2,83	1,28	2,6	1 струя
ГВС		1,75	1,09	0,58		
Канализация: хозяйственно-бытовая		5,75	3,92	1,86		1,6 разовый сброс
Столовая						

ХВС	10,5	7,36	7,42	2,93	2,6	1 струя
ГВС		3,68	4,42	1,86		
Канализация: производственная		11,04	11,84	4,79		1,6 разовый сброс

6.2.5 Раздел Электроосвещение

Общие указания

Электроснабжение объекта выполнено ответвлением от ближайщей опоры ВЛ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ "Щербакты, установленная мощность 66,55кВА, питающейся ВЛ-10кВ фидер "№29" ПС-110/35/10кВ .Предусмотрена установка одной опоры ВЛИ-0,4кВ возле здании с прокладкой провода СИП-4 4х35.

Марка и сечение сетей ВЛ-0,4кВ и КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполняется в вводном щите здания разделом ЭОМ.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном, а освещение тротуаров перед входом в здание выполнены светильниками типа "Шар".

Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. Шаг светильников принят 30 метров для опор металлических конических.

В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Питание светильников наружного освещенияи и управление ими осуществляется от ящика управления ЯУО, предусмотренного в регистратуре здания амбулатория, разделом ЭОМ.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником.Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Таблица 5

Наименование	Единица измерения	Величина
Категория надежности электроснабжения		III
Суммарная установленная мощность освещения здания	кВт	66,55
Суммарная расчетная мощность освещения здания	кВт	50,7
Суммарный расчетный ток освещения здания	А	82,82
Коэффициент мощности		0,92

6.2.6 Раздел Электрооборудование

Проектирование внутреннего электрооборудования и освещения

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

-ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

-СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники музея относятся, согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013- ко II категории. Проектируемый объект согласно «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», относится к уровню ответственности II (нормальный).

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников помещений музея осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание всех нагрузок от ТП. При выходе из строя одного из питающих кабелей или источника питания все электроприемники, с помощью переключателя, установленного на ВРУ, подключаются к кабелю источника электропитания, оставшемуся в работе.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями

Силовыми электроприемниками являются системы вентиляции и кондиционирования воздуха, водонагреватели, телевизоры, компьютеры и оргтехника.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Открытие электрозадвижки пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. В операционном зале и экзаменационном классе кабели ВВГнг проложить в слое подготовки пола в ПВХ трубе.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Молниеприемная сетка должна быть выполнена из стальной проволоки ф 6мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляциюячейками 6х6м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Таблица 6

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение сети	380/220В
3	Установленная мощность освещения здания,кВт	66,55
4	Расчетная мощность освещения здания,кВт	50,7
5	Расчетный ток освещения здания, А.	82,82А

6.2.7 Раздел Система связи

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации и звонковой сигнализации, видеонаблюдении и телевидения).

Проект выполнен на основании задания на проектирования,акта обследования здания (согласно акту обследования сети системы связи подлежат замену), чертежей строительных разделов и в со-ответствии с СН РК 3.02-111-2012 (Общеобразовательные организации).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете директора, приемной, бухгалтерии и комнатах охранника блоков А и Б. Телефонные аппараты подключаются к оптическим боксам ОРКс-8, предусматриваемым в комнатах охранника блоков А и Б, через модемы. Модемы предоставляет АО"Казахтелеком".

От ОРКс-8 до модема прокладывается кабель опто-волоконный ОКНГ (дроп-кабель), прокла-дываемый по стене в кабель-канале,от модема до телефонных аппаратов- кабель типа "витая пара"UTP cat6.

Наружные кабели связи пригодны,замену не подлежат.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информаци-онных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для

подключения компьютеров к розеткам пре-дусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах)в кабель-каналах, по полам (в помещениях) в наполных кабель-каналах.Выход в интернет осуществляется подключением коммутаторов к модему.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, фойе,актовом, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в комнате охранника блока А.

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое он-лайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистраторам с монитором, устанавливаемых в комнатах охранника блоков А и Б

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене скрыто под слоем штукатурки,по наружной стене в металлорукавах.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видео-регистратору осуществляется разделом ЭОМ.

6.2.8 Раздел Пожарная сигнализация

Общие указания

Данным разделом выполняется проект сетей пожарной сигнализации школы.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования (согласно акту обследования в здании отсутствуют сети пожарной сигнализации), чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-11-2011

(Общеобразовательные организации)

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожар-ной сигнализации производства фирмы ООО"Рубеж".

Проектом предусмотрена защита помещении Блоков А,Б,В двумя приемно-контрольными при-борами "Рубеж-2ОП "(АRK1-Блок А,В, АRK2-Блок Б).

Приборы приемно-контрольные "Рубеж-2ОП (АRK1,АRK2) объеденены в общую сеть посред-ством интерфейсов RS-485.

В качестве интерфейса RS-485 используется кабель КИС -РВГнг (А)-FRLS 2х2х0.6

Ведущий прибор "Рубеж-2ОП" с блоком "Рубеж-БИУ"устанавливается в комнате охранника блока А, ведомый прибор "Рубеж-2ОП"-в комнате охранника блока Б.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64.адресные пожарные извещатели тепловые типа ИП 101-29-PR и адресные пожарные извещатели ручные ИПР 513-11

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями в помещениях высотой до 3,5м

-не более 4м от стен и 8,5м между извещателями в помещениях высотой от 3,5-6,0м

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями в помещениях высотой до 3,5м;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели на стене на отм.1,5м от уровня пола.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при проподании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания прибора "Рубеж-2ОП" используется источник резервированный ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.35

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещении в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (светозвуковое оповещение) в соот-ветствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа ОПОП 124-7-12.Светозвуковые оповещатели ОПОП 124-7-12 подключаются к приборам "Рубеж-2ОП"кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75,прокладываемым по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрены отключения систем вентиляции при пожаре.

Пускатели для отключения вентиляции при пожаре подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-1К.

Электропитание модулей РМ-1К,РМ-4к осуществляется от источников переменного тока на-пряжением 220В через резервированные источники питания.

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

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения.

Рельеф местности – спокойный. Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории спортивного комплекса отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильныхгрупп населения.

В здание спортивного комплекса предусмотрен пандус при главном входе, для передвижения маломобильных групп населения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее - ООС) выполнен в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 204-П.

Раздел ООС производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного

воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ при штатной ситуации эксплуатации объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области» предусмотрен модернизация спортивной площадки.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на 2025 год, согласно письму заказчика.

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 01.12.2022 г. №223-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 2024.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 0%;
- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ZHAUN» в рабочий проект «**Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные документы

1. Пояснительная записка, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97.
2. Теплотехнический расчет стен и покрытия предоставили. Расчетом проверили достаточность существующего утеплителя чердачного перекрытия.

3 Письмо от заказчика о расстояний вывоза мусора предоставлен.

Раздел «Генеральный План»

1. На листе ГП 1 общие данные проставили исходные данные АПЗ, постановление акимата, площадь участка.
2. Разбивочный план откорректировали согласно п.п. 5.4 ГОСТ 21.508-93.
3. Внесли изменения на листе ГП-6.
4. Внесены изменения на листе ГП-5.
5. На сводном плане инженерных сетей нанесены проектируемые сети.
6. Госакт предоставлен.

Раздел «Архитектурно-строительное решение»

1. Обложки и титульные листы откорректированы согласно нормам.
2. «Состав проекта» откорректирован согласно нормам.
3. Смета на ПИР предоставлен.
4. Все письма от заказчика предоставлены.
5. Расход демонтажа существующей кровли откорректирован.
6. Толщину утеплителя кровли принята согласно теплотехническому расчету.
7. Выводы технического обследования внесены в общую пояснительную записку.;

Раздел «Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение»

1. Энергетический паспорт. ОВ предоставлено.

2. Ограждающие конструкции отопительных приборов предусмотрено (на л. ОВ-1), общие данные дополнено.

3. На схемах приточных систем вентиляции установлено огнезадерживающие клапаны.

4. Предоставлено температуры и воздухообмена в помещениях.

Раздел «Водопровод и канализация»

1. Перечень мероприятий в объемах капитального ремонта в общих данных указан.

2. Потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре указаны.

3. Общие указание откорректированы согласно замечанием.

Раздел «Электротехническая часть»

1. Общие данные откорректированы.

2. Молниезащита здания предусмотрена.

3. Основные технико-экономические показатели приведены в соответствие.

4. План силового электрооборудования откорректированы.

5. План электрического освещения откорректированы.

6. Кабели сечением более 16мм2 проектом не предусматриваются.

7. Марки кабелей приняты согласно ГОСТ 31565-2012.

8. Принципиальные схемы исправлены, сечения кабелей выбраны по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

9. Категория электроснабжения принята согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

10. Схемы и спецификации откорректированы.

11. Ввод кабеля указан на планах.

12. Электрооборудование всех разделов запитано.

13. Отключение вентиляции при пожаре предусмотрено.

14. Аварийное и эвакуационные освещения выполнено в соответствие п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013*.

15. Световые указатели «Выход» установлены в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04 106-2013*.

16. Нормы освещенности откорректированы.

17. Ремонтное освещение предусмотрено.

18. Защитное заземление и зануления выполнено.

19. Душевые в здании не предусмотрены.

20. Условные изображения исправлены согласно ГОСТ 21.210-2014.

21. Боковые штампы заполнены.

22. Откорректировано согласно замечаний.

23. Спецификация оборудования изделий и материалов откорректирована согласно замечаний.

24. Автоматическая пожарная сигнализация выполнена в соответствие п.5.3 СН РК 3.02-11-2011.

25. В каждом защищаемом помещении предусмотрено по два извещателя согласно п.12.3.1 СП РК 2.02-104-2014.

26. ИПР установлены в соответствие с п.16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.

27. Система оповещения выполнена согласно п.8 таблицы 2 СН РК 2.02-11-2002.

28. Структурные схемы откорректированы, марка и сечение кабеля указаны.

29. Спецификация оборудования изделий и материалов откорректирована согласно замечаний.

Раздел «Санитарно-эпидемиологический раздел»

1. Указаны размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;

2. Указана схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

3. Приняты мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

Сметный раздел

1. Сметную стоимость строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу. Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90. Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС);

2. Представлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС;

3. Сводный и сметный расчет согласован с заказчиком. Подписан Сводный и сметный расчеты заказчиком. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК»;

4. Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

5. Исключить из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

6. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года;

7. Представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора;

8. Предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»;

9. Представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденная Заказчиком (печать, роспись, дата);

10. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года;

11. Объемы в локальных сметах принято согласно чертежам. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами;

12. Приведена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а;

7.2. Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 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 рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.
Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2024-2025 гг.	млн. тенге	377,479	399,073	21,594
	В том числе:				
	СМР		310,072	328,926	18,854
	оборудование		10,257	10,039	-0,218
	прочие		57,150	60,108	2,958

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт здания КГУ Шарбактинская СОШ, района Аккулы, Павлодарской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2024-2025 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	399,073 млн.тенге 328,926 млн.тенге 10,039 млн.тенге 60,108 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяц

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел образования района Аққулы" управления образования Павлодарской области согласно договору № ZHAUN-0011-03 от 25.06.2024 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Павлодар облысы, Аққулы ауданы, Шарбақты орта мектебі КММ ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2024 жылға арналған ағымдағы және болжамды бағалардың жалпы сметалық құны, соның ішінде: ҚМЖ жабдық басқа шығындар	399,073 млн.тенге 328,926 млн.тенге 10,039 млн.тенге 60,108 млн.тенге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.06.2024 жылғы № ZHAUN-0011-03 шарттың талаптарына сәйкес Павлодар облысы білім беру басқармасының "Аққулы ауданының білім беру бөлімі" ММ кепілдік етеді.
2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Еримбетова Макпал Алибековна	Сметная часть	№ KZ72VJE0006398	Соответствует

				8	
2	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№KZ21VJE00045797	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Жаппаров Н.М. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)