«БҚО, Бөкейордин ауданы, Хан Ордасы ауылы Жәңгірхан атындағы мектеп-интернатының ғимараттарын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
31.05.2021 ж. № CCon-0150/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО, әкімдігінің білім басқармасының
Бөкейорда ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бөкейордин ауданы, Хан Ордасы ауылы Жәңгірхан атындағы мектеп-интернатының ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС -мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0150/21 от 31.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Бокейординского
района управления образования акимата, ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п. Хан Ордасы».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 398 от 14.12.2020 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ГУ «Отдел образования Бокейординского района управления образования акимата, ЗКО» на основании письма заказчика № 52 от 26.01.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Бокейординского района управления образования акимата ЗКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING». Государственная лицензия ГСЛ № 20013489 от 15.09.2020 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 20013489 от 15.09.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01 июля 2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 9 от 19 окября 2020 года утвержденное ГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства Бокейординского района» ЗКО;
- дефектный акт утвержденный заказчиком от 02 марта 2020 года;
- техническое заключение утвержденное ТОО «TECHNICAL SURVEI» от 2020 года. Свидетельство об аккредитации ГСЛ № 00263 от 22.02.2019 года;
- решение отдела финансов № 21 от 23.04.2010 года;
- решение распоряжение акима № 78 от 27.06.2013 года;
- акт на право землепользование № 0025444 от 14.01.2003 года, кадастровый номер: 08-126-026-008;
- письмо финансирование заказчика № 52 от 26.01.2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 52 от 26.01.2021 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 52 от 26.01.2021 года;
- письмо заказчика о том, что технологические оборудование не требуется № 453 от 27.05.2021 года;
- тех. паспорт (Ф-2) от 05.05.2008 года;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Stroyconsalting» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 15012371 от 01.07.2015 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Stroyconsalting» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 15012371 от 01.07.2015 года;
- эскизный проект.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ20VDD00166179 от 19.05.2021 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка
Генеральный план
Архитектурно-строительные решения
Водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Электрооборудование и электроосвещение
Видеонаблюдение
Пожарная сигнализация
Проект организации строительства
Паспорт проекта
Сметная документация
Охрана окружающей среды
Гидравлический расчет
Расчет воды
Расчет теплотехнический
Расчет тепло потерь
Расчет вентиляции

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт зданий пришкольного интерната.

5.5 Существующее состояние

Здание интерната при средней общеобразовательной школе им.Жангир хана построены в 1972 году. Интернат состоит из двух идентичных одноэтажных здании прямоугольной конфигурации с размерами в плане 40,0 х 13,3 м. Имеются тамбуры с размерами у каждого здания 9,0 х 2,0 м.

Здания интернат находится центральной части поселка. По плану (по техпаспорту) – здания одноэтажное. Без проведения капитального ремонта эксплуатируется уже 25 лет.

Частичный ремонт проводился собственными силами (побелка потолков, частичная штукатурка и покраска стен).

Результат и рекомендации

Поле

При обследовании несущих строительных конструкций здания (фундамента, наружных и внутренних стен, перекрытия) недопустимых прогибов, осадки и крена, вертикальных и горизонтальных отклонений, влияющих на несущую способность здания, не обнаружено.

Определение фактического технического состояния строительных конструкций устанавливалось путем детального технического обследования.

Вывод

Техническое заключение соответствует требованиям СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и иных нормативно-методических документов, регламентирующих общий порядок организации и проведения обследования зданий и сооружений, устанавливающих требования к данному заключению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в Бокейординский район, п. Хан Орда ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III А.

- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -31°С.
- Абсолютно минимальная +43°С.
- Абсолютно максимальная +42°С
- Снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району -0,7кН/м2
- Ветровая нормативная нагрузка по II ветровому - 0,38кН/м2
- Среднегодовая температура воздуха +4,80°С

При проектировании здания приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*, в том числе:

- Снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району -0,7кН/м2
- Ветровая нормативная нагрузка по II ветровому - 0,38кН/м2

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных и северных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

В районе проведения работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики.

Зимой они составляют 69-80%, летом - 31-46%.

Самая высокая относительная влажность воздуха отмечена в январе 2019года 80%, а самая низкая в июле - 31%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 2019году составляла 60 %.

Геоморфология и рельеф

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью ново каспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез современной дельты реки Урал.

Исследованная территория приурочена к поверхности правой и левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-восток.

Для нее характерны полого-увалистые формы рельефа, при которых отдельные субширотно ориентированные увалы чередуются с обширными равнинными участками.

В настоящее время естественный рельеф местности в определенной степени нарушен в связи с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

Современные физико-геологичесие процессы и явления

Современные физико-геологические процессы и явления в пределах исследованной территории обусловлены развитием экзогенных факторов. В условиях аридного климата наиболее существен-ными из них являются следующие:

- процессы денудации;
- процессы дефляции и связанные с ними облессование легких глинистых и песчаных разностей грунтовна наиболее возвышенных участках местности;
- процессы континентального засоления грунтов;
- суффозионные явления;

Необходимо отметить широкое развитие техногенных процессов, связанных с инженерно-хозяйственной деятельностью человека, проявляющихся вразличного в ида строительстве.

Гидрографическая сеть

Исследуемая территория расположена в пределах региона гидрографическая сеть которого представлена нижним (приустьевым) течением р. Урали её многочисленными дельтовыми протоками: Сокол, Перетаска, Бухарка, Зарослый, Золотенок (левобережная часть реки); Черная речка, Коллектор Мостовой (правобережная часть реки).

Река Урал, одна из крупнейших рек Казахстана, начинается далеко за пределами области и Казахстана, в Башкирии (РФ). В пределах ЗКО располагается нижнее течение реки Урал, где река течет в меридиональном направлении по плоской Прикаспийской низменности и является типичной равнинной рекой. В приустьевой, дельтовой части реки, очертания её долины совершенно теряются и сливаются с прилегающей местностью.

Преобладающая ширина поймы реки порядка 15км-20км. На всем протяжении она пересечена рукавами, протоками, старицами и пойменными озерами.

Весенние паводки на р. Урал отличаются большой силой, в связи с чем резко меняется уровень и расход воды в реке. Затопление поймы полностью происходит в весеннее половодье только при высоких уровнях паводка. Затопление поймы по длине реки происходит медленно и в устьевой части нередко затягивается до середины мая. Продолжительность затопления поймы составляет 30-35 дней. В средние по водности годы она затопляется, преимущественно, по протокам и старицам.

Многолетний объем годового стока р. Урал составляет 7420млн.м3, при среднем расходе 237м3/сек. Максимальный годовой расход достигает 651м3/сек, минимальный – 90,6м3/сек. Максимальный подъем ГВВ в приустьевой части реки, при 1% обеспеченности, составляет 4,5м. Расчетное значение максимальной величины боковой эрозии крутого берега реки, при прохождении весеннего паводка 1% обеспеченности, составляет 3,47м.

Река Урал принадлежит к рекам снегового питания и основную часть стока (80%-85%) проносит в период весеннего паводка.

По характеру весеннего половодья она стоит ближе к рекам Западно-Сибирского типа, но с более высокой волной весеннего половодья.

По режиму летне-осеннего и зимнего периодов р. Урал приближается к рекам Казахстанского типа, но со значительным меженным стоком.

Река Урал судоходная, имеет большое рыб хозяйственное значение. Для города Уральск и для большей части ЗКО она является единственным источником водоснабжения.

Согласно СНиП 2.05.06-85 и ВСН-1-54-74 река Урал относится к группе крупных водотоков. Тип русловых процессов – свободноемеандрирование.

Указанная гидрографическая сеть на район строительства оказывает незначительное влияние

Геологическое строение

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной площадки инженерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы.

В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления.

В плейстоцен-голоценовое время (четвертичный период). Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия, оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вложен мощный эрозионный врез долины реки

Урал в её нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми протоками, образовавший пачку аллювиальных отложений.

Толща морских и аллювиальных осадков плейстоцен-голоценового возраста трансгрессивно залегает на размытой поверхности терригенных, карбонатных и хемогенных литифицированных пород верхнепалеозойского-мезозойского времени. Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща, обладая значительной пластичностью и необычайной подвижностью, под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно-купольные структуры.

Большая часть этих структур погребена под плиоценчетвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них, в виде кристаллического гипса, выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений. Геолого-литологический разрез на глубину до 4м от дневной поверхности, представлен терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена, расчлененных нами на 4инженерно-геологических элемента.

Нелитифицированные отложения ново Каспийского (голоценового) возраста морского генезиса mQ4nk.

Представлен глиной легкой песчанистой (ИГЭ-2) буровато коричневого цвета с содержанием гипса и карбоната и глиной с прослойками песка и гипса серовато-коричневого цвета (ИГЭ-3), ниже залегает полускальная порода гипс (ИГЭ-4)серовато-белого цвета. Повсеместно грунты перекрыты естественным слоем-(ИГЭ-1).

Гидрогеологические условия

В процессе производства инженерно-геологической разведки на проектируемой площадке вскрыт горизонт грунтовых вод, представленный сильносоленой хлоридно сульфатного-натриево-кальцивого типа. Грунтовые воды вскрыты всеми четырьмя скважинами, уровень грунтовых вод (УГВ) по состоянию августа месяца 2020 года, зафиксирован на глубине 3,0м. Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока. При естественном режиме питания колебание УГВ будет наблюдаться в пределах 0,3-0,5 м.

Результаты анализа грунтовых вод:

Сухой остаток 20152,2 мг/л;

Жесткость общая –110,97 мг-экв/л;

Карбонатная -10 мг-экв/л;

Водородный показатель (pH – 7,20);

Окисляемость – 240,0 мгО2/л.

Минерализация – 20457,0мг/л.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Схема генерального плана разработана в соответствии с санитарно-гигиенических и противопожарных требований, по СН РК 3.01-01-2013. «Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Генеральным планом участка предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

До начало общестроительных работ на проектируемом участке произвести очистку территорию от мусора, срезать непригодные растительные слои. На земельном участке предусмотрено следующие зоны:

- существующей проектируемый интернат;
- септик;
- площадка для ТБО.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы». разработан на основании задания на проектирование выданном заказчиком.

- Климатический район строительства - IIIA.
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31°С.
- Абсолютно минимальная +43°С.
- Абсолютно максимальная +42°С
- Среднегодовая температура воздуха +4,80°С

При проектировании здания приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*, в том числе:

- Снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району - 0,7кН/м2
- Ветровая нормативная нагрузка по II ветровому - 0,38кН/м2

Общие указания

Генеральный план разработан на основе плана топографической съемки М1:500, выполненной в 2020 году отделом изысканий ТОО "STROYCONSALTING"

По проекту предусмотрено по дефектному акту замена брусчатки, бортовые камни и ограждение.

Система высот - Балтийская.

Система координат - Условная.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	3365,51	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1064,0	31,61
3	Площадь покрытие	$м^2$	488,72	14,52
4	Прочие участки	$м^2$	1812,79	53,87
5	Протяженность ограждения	м	257,86	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Интернат для мальчиков:

Архитектурно-планировочные решения:

Существующее здание пришкольного интернета одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 13,30х40,0 м;

Высота от пола до потолка - 2,4 м;

Все помещения по конструктивно-планировочным решениям, а также по предлагаемым строительным и отделочным материалам соответствуют строительно-техническим нормам и правилам.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа.

Крыша - двухскатная;

Покрытие кровли - профнастил;

Несущие стены - камыш;

Перекрытие- балки перекрытия;

Двери наружные - металлические утепленные;

Двери внутренние - деревянные;

Стены внутренние - камыш;

Существующая облицовка – облицовочная кирпич силикатный оштукатуренный, покрашенный колером.

Утеплитель фасада - утеплитель IZOVOL(CT) G=90кг/м3 толщ.100мм.

Отделка фасада - сайдинг;

Полы - керамическая плитка, линолеум;

Вокруг сооружения выполнить бетонную отмоску шириной 1,0м;

Двери - деревянные;

Отделка цоколя - "керамогранит"

Крыльцо и пандусы - бетонное кл.В15, кл.В7,5; покрытие керамической плиткой.

Основные показатели зданий

Площадь участка – 2520 м2;

Площадь постройки – 532,0 м2;

Общая площадь помещений – 476,40 м2;

Объем здания – 1489,6 м3.

Интернат для девочек:

Существующее здание пришкольного интернета одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 13,30х40,0 м;

Высота от пола до потолка - 2,4 м;

Все помещения по конструктивно-планировочным решениям, а так же по предлагаемым строительным и отделочным материалам соответствуют строительно-техническим нормам и правилам.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа.

Крыша - двухскатная;
Покрытие кровли - профнастил ;
Несущие стены - камыш;
Перекрытие- балки перекрытия ;
Двери наружные - металлические утепленные;
Двери внутренние - деревянные;
Стены внутренние - камыш;
Существующая облицовка – облицовочная кирпич силикатный оштукатуренный, покрашенный колером.
Утеплитель фасада - утеплитель IZOVOL(CT) G=90кг/м3 толщ.100мм.
Отделка фасада - сайдинг;
Полы - керамическая плитка, линолеум;
Вокруг сооружения выполнить бетонную отмоску шириной 1,0м;
Двери - деревянные;
Отделка цоколя - "керамогранит"
Крыльцо и пандусы - бетонное кл.В15, кл.В7,5; покрытие керамической плиткой.

Основные показатели зданий

Площадь участка – 2520 м2;
Площадь постройки – 532,0 м2;
Общая площадь помещений – 476,40 м2;
Объем здания – 1489,6 м3.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНИП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. В основании фундаментов выполнить бетонную подготовку 100 мм. Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Настоящий проект отопления и вентиляции интернат выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Отопление

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6°С и летней +31,3°С. Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность, приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" и СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-120-2012 " Культурно- зрелищные учреждения"

В проекте приняты следующие расчетные температуры внутреннего воздуха помещений:

душевые	25°С;
помещения для раздевания	25°С;

Источник теплоснабжения - существующая котельная для школы.
Теплоноситель-вода с параметрами 95-70°С

Расчетный расход тепла сведен в таблицу Система отопления - двухтрубная. Подающий и обратный трубопроводы системы отопления прокладываются над полом с уклоном 0,003. Подсоединение системы отопления осуществляется через тепловой пункт, в осях 3-4, В, по зависимой схеме. Узел управления оснащен средствами регулирования отпуска теплоты на отопление. Трубопроводы системы отопления, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* ∅15-50, свыше ∅50 -трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85°С-60°С Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы Elsotrem MB 500x80, устанавливаемые под оконными проемами и вдоль наружных стен. Радиаторы подключаются с установкой автоматических терморегуляторов типа RTR, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан типа RLV шпинделем вниз или вбок. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных в верхних радиаторных пробках. На каждой ветке предусмотрена запорная арматура и автоматические балансировочные клапаны.

Спускные краны устанавливаются на каждой ветке и в тепловом узле. Трубопроводы, прокладываемые в тепловом узле, тепло изолируются изоляцией "MISOT FLEX", толщиной - 25-32 мм. Перед нанесением теплоизолирующего слоя трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше пола. Крепление нагревательных приборов к стене на кронштейнах и трубопроводов к стене выполнить по серии 4.904-69.

Общие данные

В проекте разработана установка системы учета количества тепловой энергии Sonometer 2000 и автоматизация централизованного теплоснабжения электронным регулятором температуры ECL Comfort 210. Система Sonometer 1500 и электронный регулятор температуры предназначены для измерения тепловой энергии потребляемой школы и поддержания температуры теплоносителя в системе теплоснабжения школы.

В комплект системы учета тепловой энергии входят: ультразвуковые расходомеры SONO 1500 CT, устанавливаемые на подающем и обратном трубопроводе теплосети, комплект терм преобразователей сопротивления Pt-500 и преобразователи давления MBS 3000, устанавливаемые на подающем и обратном трубопроводе теплосети, и тепло вычислитель MULTICAL 602. Параметры окружающего воздуха в помещении установки теплосчетчика и установки регулятора температуры ECL Comfort 210: температура от +5 до +50°С, влажность от 30 до 80 %.

Принцип работы системы Sonometer 2000 следующий: тепло вычислитель MULTICAL 602, получая сигналы от расходомеров, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах, о количестве воды, проходящей в систему отопления от термопреобразователей определяет и показывает количество потребляемой тепловой энергии.

Расчетный тепловой поток на отопление составляет 0,105 Гкал/час. ECL Comfort 210 - специализированный электронный цифровой регулятор температуры, который настраивается для работы в технологической схеме системы отопления от типа приложения. Ключ обеспечивает функцию регулятора применительно к конкретной схеме теплоснабжения. ECL Comfort 210 с ключом A230 позволяет:

- регулировать температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха в соответствии с температурным графиком в целях обеспечения заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях здания.

Регулятор ECL Comfort 210 имеет ряд особенностей:

- оснащен улучшенной функцией погодной компенсации регулируемой температуры (настройка температурного графика осуществляется по 6 точкам):

- обеспечивает поддержание комфортных параметров при оптимальном энергопотреблении;

- ограничивает температуру теплоносителя, возвращаемого источнику теплоснабжения, и его расход в зависимости от температуры наружного воздуха, способствуя снижению потребляемой энергии;

- минимальная ручная настройка регулятора благодаря применению электронных ключей программирования;

- функции ведения архива температуры и сигнализации об авариях.

Регулятор имеет тиристорные выходы для управления приводом AMV 20 седельного регулирующего клапана VB2 и релейные выходы для управления насосом. К регулятору подключаются 3 температурных датчика: датчик температуры наружного воздуха, датчики температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах системы отопления Регулятор препада давления AVP обеспечивает стабильный гидравлический режим системы отопления.

Регулирующий седельный клапан VB2 с электроприводом AMV 20 регулирует расход теплоносителя в системе отопления. Помещение, в котором предусмотрена установка элементов системы Sonometer 2000 и систем автоматизации теплоснабжения доступное для эксплуатации, не затапливаемое, незахламленное, имеющее электрическое освещение.

Указания по монтажу

Монтаж системы Sonometer 2000 должен вестись в соответствии с паспортными данными. При монтаже необходимо выполнить следующие условия:

- расходомер монтируется на горизонтальном трубопроводе, с установкой таким образом, чтобы он всегда был заполнен водой;

- перед установкой расходомера трубопровод обязательно промыть, чтобы удалить из него загрязнения и посторонние тела;

- присоединение расходомера к трубопроводу должно быть плотным без перекосов;

- при сборке необходимо особое внимание обратить на правильность установки межфланцевых прокладок, отверстия которых должны совпадать с отверстиями расходомера;

- расходомер должен подключаться к внешним электрическим цепям только после окончания его монтажа, отсоединение проводов до начала демонтажа;

- гильзы термо преобразователей сопротивления должны монтироваться в местах, исключающих вибрацию;

- MULTICAL 602 предназначен для настенной или щитовой установки в удобном для снятия показания месте;

- установку тепло вычислителя MULTICAL 602 производить после окончания всех работ по монтажу.

Монтаж системы ECL Comfort 210 должен вестись в соответствии с паспортными данными. Корпус регулятора ECL Comfort 210 разработан для настенного монтажа и установки в вырезе щита управления или на DIN-рейке. Регуляторы ECL просты в монтаже, настройке и эксплуатации. Работа электронного регулятора ECL осуществляется автономно без постоянного надзора.

При монтаже регулирующего клапана необходимо выполнить следующие условия:

- направление движения регулируемой среды должно совпадать с направлением, указанным стрелкой на его корпусе;
- клапан может быть установлен в любом положении, кроме электроприводом вниз, чтобы на привод не попадала вода из не плотностей клапана;
- клапан и привод запрещается размещать в помещениях со взрывоопасной атмосферой.

Электротехническая часть

Электроснабжение

Общие данные

Проект электрооборудования разработан согласно задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами и правилами республики Казахстан.

Электра приемниками здания являются розеточные сети и сети освещения.

По степени надежности электроснабжения потребитель относится к iii категории.

Питание здания производится от вводно-распределительного устройства, щитов осветительных, расположенных на каждом этаже. Питание электрооборудования, линии освещения предусматриваются Кабелем ввг, проложенным в пвх - трубах и кабель - каналах.

Марка и сечение кабелей выбраны по допустимому длительному току (пуэ) и проверены по потере напряжения у потребителей. Учет электроэнергии осуществляется централизованно в вру. Освещение выполнено led светильниками. Величины освещенности указаны на планах. Расчет освещения. Выполнен методом удельной мощности.

Управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями.

Розеточные группы подключаются от автоматических выключателей авдт с узо.

Аварийное освещение предусматривается светильниками аварийного освещения с резервным источником

Питания. Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами республики Казахстан.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены.

Розеточные группы выполнить кабелем ввг-3х2,5мм2.

Высота установки навесных щитов: 1,2м.

Высота установки выключателей: 0,8 м.

Высота установки розеток: 0.8 м.

Основные показатели

Общая нагрузка - 7.71квт, 11.72а

Категории надежности электроснабжения - iii

Коэффициент мощности cos φ - 0,8

Напряжение - 380 вольт

Пожарная сигнализация

Общие указания

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование. Согласно требований действующих нормативных РК. В качестве пожарных извещателей приняты ИП-212-41, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается сопротивление, для контроля целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют

при визуальном обнаружении пожара. Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор: "ВЭРС-ПК8", установленный на первом этаже.

Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Ария", а также через оповещатели Маяк-12К установленные снаружи зданий. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД "Молния-12С", которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумулятором. Электропитание приборов осуществляется от электрощитов зданий (напряжение ~220В) согласно схемы электроснабжения объектов, а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В).

Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0,75мм2. для подключения светозвукового оповещателя используется провод ШВВП-4х0,5мм2. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых трубках (ПВХ). Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металла рукаве Д-8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации "Капитальный ремонт зданий пришкольного интернета имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы" выполнен на основании задания на проектирования.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СНиП РК 2.02-20-2006 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- СНиП РК 1.02-03-2009 «Типовая проектная документация».
- СН РК 1.02-01-2009 «Инструкция по типовому проектированию».
- СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».
- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая;
- канализация производственная;
- ливневая канализация.

В зданий существует ввод хозяйственно-питьевого водопровода.

Потребный напор на вводе в здание 26 м.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода ∅40.

Предусмотрен один ввод водопровода ∅40х3,0 мм из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 На вводе установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 15 мм.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным прибором, технологическому оборудованию в столовой и на приготовление горячей воды.

Магистральные трубопроводы запроектированы стояки и подводки к санитарным приборам - из напорных полипропиленовых труб ТПП 1 по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от Водонагревателей типа "Аристон" V=100л-4шт и V=30л-1шт.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и технологическому оборудованию в столовой, душевых и к сан. узлах.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям.

Системы горячего водоснабжения (стояки и подводки) монтируется из напорных полипропиленовых труб ТПП 2 по ГОСТ 32415-2013.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализации.

Трубопроводы выше отметки 0,000 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689.1-89;

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Производственная канализация

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования столовой предусмотрен в наружные сети канализации.

Присоединение технологического оборудования в столовой к сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Трубопроводы выше отметки запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689.1-89.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Трубопроводы, проложенные в чердаке и подвале изолируются рулонной тепловой изоляцией типа "K-Flex ST" толщиной 50 мм.

Краткие указания по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-2019"Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все деревянные конструкции необходимо пропитать антипиренами для защиты от возгорания, и антисептиками для защиты от увлажнения и гниения.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в п. Хан Орда, Бокейординского района ЗКО.

Проектом предусмотрено замена внутренняя отделка, капитальный ремонт внутренней системы отопления и водоснабжение и канализаций; замена проводки внутреннего электроосвещения, а также осветительных приборов.

Детальная характеристика проектируемых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 50 м. от границы участка.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ИП «SINEKO».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: автотранспортные работы, земляные работы, битумные работы, сварочные работы, газосварочные работы, работа с инертными материалами, работа дизельной электростанции, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Кальций оксид	0,5025	0,0097459
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,0025635
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,8546861	0,4491251
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002778	0,0002765
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,003	0,00106
Керосин	0,2777778	0,0977872
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00044	0,00017
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,105444	0,037876
Азота (IV) диоксид	0,2319178	0,044517
Азот (II) оксид	0,031467	0,005505
Бутилацетат	0,015	0,0002538
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,0149872
Бенз/а/пирен	0,000000305	0,0000000571
Формальдегид	0,00352501	0,00059093
Углерод оксид	0,898099	0,099047
Углерод	0,01645	0,002955
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0003972	0,0003955
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003	0,000000277

Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004167	0,0004148
Уайт-спирит	0,6439944	0,4451726
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1136	0,31803
Пропан-2-он	0,058125	0,0006564
Метилбензол	0,0775	0,0013113
Сольвент нафта	0,0854167	0,0003552
Сера диоксид	0,10755	0,033831
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0989	0,0527
ВСЕГО	4,406837915	1,6193272641

Проектируемом местности, а именно в Бокейординский районе Западно-Казахстанской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

В период строительства предусматривается водоснабжение с целью удовлетворения питьевых нужд работающих. Вода для хоз.-питьевых нужд привозная. Отведение хоз.-бытовых стоков предусмотрено в биотуалет, стоки из которого по мере накопления вывозятся специализированной организацией.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD 070	1,8500	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промаслянная	янтарный AD060	0,06300	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,24375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA 090	0,00415	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы строительства	зеленый GA 170	40,875811		передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Проектируемые работы не внесут существенных изменении в деятельность предприятия. Количественная и качественная характеристика отходов от здании, и существующая схема их утилизации не изменится.

Экологический риск аварийных ситуаций

В период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Физические воздействия

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

Целевое назначение земельного участка не меняется. Так как площадка строительства находится на территории существующего объекта, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием.

Воздействия на растительный и животный мир

В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда

Работы, связанные строительством объекта приведут к созданию ряда рабочих мест. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу в период строительства положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

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 4 месяцев.

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

Начало строительства предусмотрено в 3 квартале 2021 году, согласно письму заказчика № 52 от 26.01.2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.2 от 07.04.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, Выпуск 1;

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 21;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 годов года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год - 2917 тенге, на 2022 год -3063 тенге,

Налог на добавленную стоимость принят в размере, 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п. Хан Ордасы»** внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

1. Исходные данные дополнены разрешительными документами с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан данный объект;
2. Указаны основные показатели по генплану;
3. Указаны ТЭП по зданию, подлежащего капремонту;

Генеральный план

4. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указан дата разработки рабочих чертежей;
5. В Ведомости основных комплектов рабочих чертежей указаны все разделы, предусмотренные данным проектом;
6. Указаны характеристики климатического района проектирования;
7. Описаны проектные решения по благоустройству предусмотренные капитальным ремонтом территории школы;
8. Лист ГП-2. Разбивочный план. Внутри контура здания школы, подлежащего капитальному ремонту указан абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, п. 5.6.
9. Указаны, в каких единицах указаны размеры;
10. На листе указаны недостающие условные обозначения;
11. На зданиях, подлежащих капитальному ремонту указан координатные оси здания, согласно ГОСТ 21.508-93, п. 5.7.
12. Указан разбивочный базис разбивки благоустройства территории;
13. На входных группах в здание предусмотрен пандус для МГН;
14. На разбивочном плане указан граница участка интерната;
15. На участке интерната предусмотрено место для тихого отдыха, площадка с уличными спортивными тренажерами;
16. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрен из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;
17. Предусмотрены малые формы для площадок для отдыха;
18. Проект дополнен сводным планом инженерных сетей.

Архитектурно-строительные решения

Корпус для мальчиков

19. АС-1. «Объемно-планировочные решения», материал стены и перегородки в тех заключение и в рабочем проекте приведены в соответствие. Описан состояние школ-интерната до капремонта и принятые решения. Описаны технические состояние несущих конструкций зданий школ-интерната;
20. АС-3. Пересчитан объемы демонтажных и монтажных работ;
21. АС-4-6. Выполнен план до капремонта и план ремонтных работ;
22. АС-7,8,15,16. Обшивка фасада выполнен сайдинга из оцинкованной стали. Выполнен фасад до капремонта;
23. АС-10. Выполнен усиление ленточного фундамента;
24. АС-12. Объемы отделочных работ пересчитан;

Корпус для девочек

25. АС-1. «Объемно-планировочные решения», материал стены и перегородки в тех заключение и в рабочем проекте приведены в соответствие. Описан состояние школ-интерната до капремонта и принятые решения. Описаны технические состояние несущих конструкций зданий школ-интерната;

26. АС-3. Пересчитан объемы демонтажных и монтажных работ;

27. АС-4-6. Выполнен план до капремонта и план ремонтных работ;

28. АС-7,8,17,18. Обшивка фасада выполнен сайдинга из оцинкованной стали. Выполнен фасад до капремонта;

29. АС-10. Выполнен усиление ленточного фундамента;

30. АС-12. Объемы отделочных работ пересчитан;

31. АС-19. Откорректирована названия корпуса.

Электротехническая часть

32. Предоставлен откорректированная пояснительная записка с учетом приведенных замечаний. Представлен в составе пояснительной записки в соответствии с требованиями по п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 исходные данные, проектные решения и основные показатели проекта согласно окончательным альбомам чертежей;

33. Выполнено согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1-го листа) ГОСТ 21.101-97 форма 3;

Пожарная сигнализация.

34. Приведено в соответствие шифр проекта;

35. Кабели шлейфов пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре, применяемые в проекте, выбрано в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования к пожарной безопасности»;

36. В разделе "ЭОМ" предусмотрено питание оборудования видеонаблюдения. Приведено в соответствие;

37. Планы расположения видеокамер согласованы с заказчиком, соответствует п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласовано;

38. На планах показаны углы поворотов камер;

39. Предусмотрен указатель «Выход». Откорректировано;

40. На планах освещения указан мощность светильников;

41. Предусмотрен внутренний контур заземления: указан высота прокладки контура заземления, материал;

42. Исключено из спецификации демонтаж;

43. Спецификация оборудования приведено в соответствие с проектом и замечаний.

Водоснабжение и канализация

44. Обосновано принятое проектное решение по капитальному ремонту раздела ВК, в дефектном акте, в техническом обследовании, в задании на проектирования сведенья о внутренних сетях водоснабжения. Предоставлены сведенья и фотографии;

45. После предоставления исходных данных на водоснабжение и канализацию рассмотрен проект капитального ремонта ВК.

Сметная документация

46. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

47. Пояснительная записка к сметной документации.

48. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

49. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

50. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

51. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

52. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

53. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

54. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

55. Мониторинг цен

56. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

57. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п. Хан Ордасы» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п. Хан Ордасы» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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.

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 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		3365,51
2	Площадь застройки	$м^2$		1064,0
3	Площадь покрытие	$м^2$		488,72
4	Прочие участки	$м^2$		1812,79
5	Протяженность ограждения	м		257,86
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Площадь участка	$м^2$		2520
2	Площадь постройки	$м^2$		532,0
3	Строительный объем	$м^3$		1489,6
4	Общая площадь помещений	$м^2$		476,40
9	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	113,157 79,408 1,662 32,087	98,545 78,785 1,662 18,098
10	Продолжительность строительства	месяц		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 14,612 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	3365,51 $м^2$
Площадь застройки	1064,0 $м^2$
Площадь покрытие	488,72 $м^2$
Прочие участки	1812,79 $м^2$
Протяженность ограждения	257,86 $м^2$
Показатели по архитектурно строительной части	
Площадь участка	2520 $м^2$
Площадь постройки	532,0 $м^2$
Строительный объем	1489,6 $м^2$
Общая площадь помещений	476,40 $м^2$
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2021 годов, в том числе:	98,545 млн.тенге
СМР	78,785 млн.тенге
оборудование	1,662 млн.тенге
прочие	18,098 млн.тенге
Продолжительность строительства	4 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Бокейординского района управления образования акимата, ЗКО» согласно договору № 398 от 14.12.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Бөкейордин ауданы, Хан Ордасы ауылы Жәңгірхан атындағы мектеп-интернатының ғимараттарын күрделі жөндеу» 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:

Бас жоспардың көрсеткіштері		
Жер ауданы	3365,51	м^2
Салынатын ауданы	1064,0	м^2
Аумақты қамту	488,72	м^2
Басқа аудандар	1812,79	м^2
Қоршаудың ұзындығы	257,86	м^2
Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері		
Жер ауданы	2520	м^2
Құрылыс ауданы	532,0	м^2
Құрылыс көлемі	1489,6	м^2
Үй-жайдың жалпы ауданы	476,40	м^2
2021 жылдарға арналған ағымдағы және болжамды бағалардың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	98,545	млн.тенге
ҚМЖ	78,785	млн.тенге
жабдық	1,662	млн.тенге
басқалар	18,098	млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	4	ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 14.12.2020 жылғы № 398 шарттың талаптарына сәйкес «БҚО, әкімдігінің білім басқармасының Бөкейорда ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Баукова И.Н.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Лесов Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Бондарева Ю.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Жанбеков О.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ20VDD00166179

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение «Отдел образования Бокейординского района управления образования акимата Западно -Казахстанской области» 090200, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, Сайхинский с.о., с.Сайхин, улица Т.Жарокова, дом № 27

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240007173

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы»

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, Ординский с.о., с.Хан Ордасы 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Хайруллин Бисенгалий Темирланович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 19.05.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,518694815	3,0864050591
«Капитальный ремонт зданий пришкольного интерната имени Жангирхана в ЗКО, Бокейординский район, п.Хан Ордасы»	3,518694815	3,0864050591
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0797	0,02931
Сера диоксид	0,027517	0,0068
Уайт-спирит	0,60855	0,4253816
Метилбензол	0,193075	0,0615733
Пропан-2-он	0,0805167	0,0255815
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0116	0,44557
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004167	0,0000833
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003	0,000000056
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0003972	0,0000794
Углерод	0,01645	0,000692
Углерод оксид	0,708883	0,02081486
Формальдегид	0,00352501	0,00013833
Бенз/а/пирен	0,000000305	0,0000000131
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	1,45266
Бутилацетат	0,0168611	0,0119973
Азот (II) оксид	0,03154	0,00155
Азота (IV) диоксид	0,2043648	0,0096056
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,117724	0,008228
Кальций оксид	0,0503	0,014
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,058642	0,000211
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002778	0,0000555
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00044	0,00017
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,0275611	0,5713888
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,0005145
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).