«Алматы облысы Ақсу ауданы Жансүгіров ауылындағы Е.Сиқымов атындағы орта мектеп жанындағы интернатымен салынатын 10 орындық монша**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.04.2019 ж. № ҚЖС-0002/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
" Ақсу ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРС ЛТД» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ақсу ауданы Жансүгіров ауылындағы Е.Сиқымов атындағы орта мектеп жанындағы интернатымен салынатын 10 орындық монша» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚЖС-0002/19от02.04.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство бани на 10 мест в средней школе имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ " Аксуский районный отдел строительства "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРС ЛТД»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство бани на 10 мест в средней школе имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области» выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство бани на 10 мест в средней школе имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 12 от 18.02.2019 года между ГУ " Аксуский районный отдел строительства" и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ " Аксуский районный отдел строительства"

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРС ЛТД» (лицензия № 14012920 от 02.09.2014 года с приложением к государственной лицензии, I категория).

ГИП: Рукосуева Л.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.12.2018 года, утвержденное заказчиком;

распоряжение акима Жансугуровского сельского округа Аксуского района; Алматинской области №28-Ѳ от 20.02.2017 г. «Об изменении целевого назначения земельного участка ГУ «СШ им. Е.Сихимова с интернатом»;

акт на право постоянного землепользования №1603554 от 16.06.2017 г., акт изготовлен Аксуским районным отделением «Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости» – филиал некомерческого АО «Государсвенная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

письмо ГУ "Аксуский районный отдел строительства" № 161 от 04.12.2018 г.;

письмо ГУ "Аксуский районный отдел строительства" № 5 от 15.01.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание № KZ21VUA00061296 от 11.01.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов от 15.01.2019 года;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования принятых по ценовым предложениям, утвержденный заказчиком от 22.02.2019 года;

топографическая съемка М1:500, выполнена ТОО «GeoNordKZ» (лицензия №15021958 от 18.12.2015 года, изыскательская деятельность);

инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «АйEL-Жоба» в июне 2018 года (лицензия МКЛ №01604 от 06.12.2010 года , изыскательская деятельность).

Технические условия:

технические условия на подключение к водопроводной и канализационной сети выданных ТОО «Аксу ТВК» от 06.09.2018 г.;

технические условия на электроснабжение выданных АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» №25.1-699/756 от 29.08.2018 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Проект согласован:

Генеральный план согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района» и с ГУ «Отдел строительства Аксуского района» от 20.12.2018г.;

Эскизный проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района» и с ГУ «Отдел строительства Аксуского района» от 01.12.2018г.;

Сводный план наружных инженерных сетей м 1:500, согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района» и с ГУ «Отдел строительства Аксуского района» от 20.12.2018г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

Маркировка	Обозначение	Наименование
Том 1	454/2019-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	454/2019-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 3	454/2019-ПП	Паспорт проекта
Том 4	454/2019-ПОС	Проект организации строительства
Том 5	454/2019-ЭП	Энергетический паспорт
		Эскизный проект
Книга 1	454/2019-ПЛ	Утвержденный вариант прайс листов
Книга 2	454/2019-ПЛ	Альтернативный вариант прайс листов
Альбом 1	454/2019-ГП	Генеральный план
Альбом 2	454/2019-АР	Архитектурные решения. Адаптация МГН.
Альбом 3	454/2019 КЖ	Конструктивные решения
Альбом 4	454/2019-ОВ	Внутренние инженерные системы отопления и вентиляции
Альбом 5	454/2019-ВК	Внутренние инженерные системы водопровода и канализация
Альбом 6	454/2019-ЭЛ	Внутренние инженерные системы электроснабжения
Альбом 7	454/2019 ПС	Внутренние инженерные системы пожарной сигнализации
Альбом 8	454/2019- НВК	Наружные сети водопровода и канализации
Альбом 9	454/2019-ЭС	Наружные сети электроснабжения
Альбом 10	454/2019-ТХ	Технологические решения
Книга 1	454/2018- СД	Сметная документация
Том 9	Расчеты	Теплотехнический, по системам отопления, водопровода и канализации, газоснабжения, конструкциям
		Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство бани на 10 мест в средней школе имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство бани на 10 мест расположен на территории существующей школы имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова по ул. О.Жумашева, №29А, Аксуского района Алматинской области.

Ситуационная схема

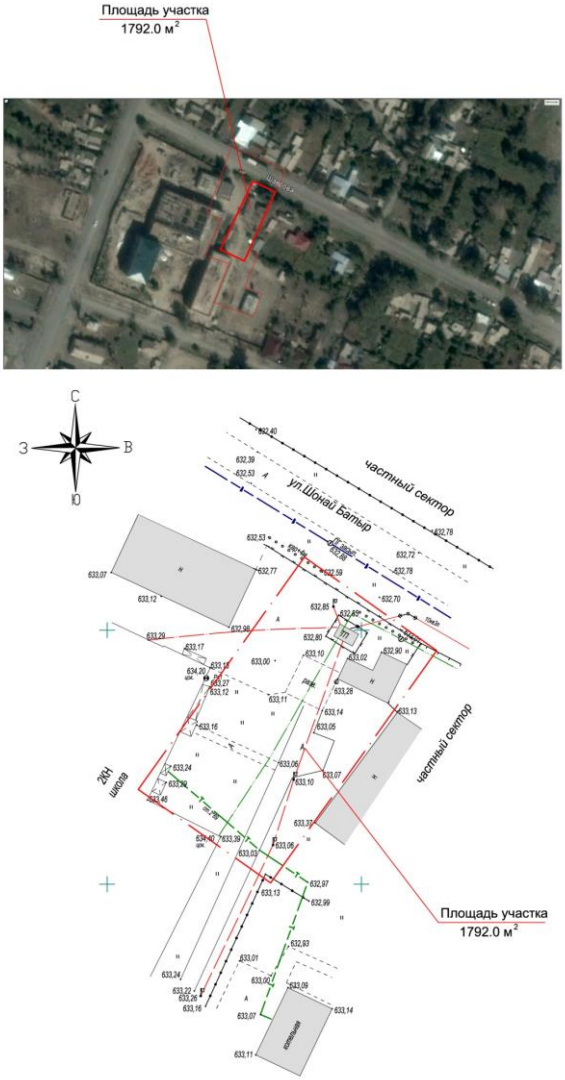


Рисунок 1

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе по Прил.А (стр.36) СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Зона влажности – сухая - по СП РК 2.04-01-2017.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 26° С по СП РК 2.04-01-2017.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,2 кПа (120 кгс/м^2) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017

Нормативное значение ветрового давления – 0,56 кПа (120 кгс/м^2) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017.

Инженерно-геологические условия:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,20 м, далее по разрезу суглинки с включением гравия и гальки до 30%) мощностью 0,3 м которые подстилаются гравийно-галечниками с включением валунов с песчаным заполнителем.

Расчетное сопротивление - R_o=500 кПа (5,0 кгс/см^2); по СН РК 5.01-02-2013, СП РК 2.04-107-2013 «Основания зданий и сооружений»:

Нормативная глубина промерзания для гравийно-галечников - 157 см.

Грунтовые воды на участке изысканий выработками глубиной до 7,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4: для бетонов всех марок – неагрессивная.

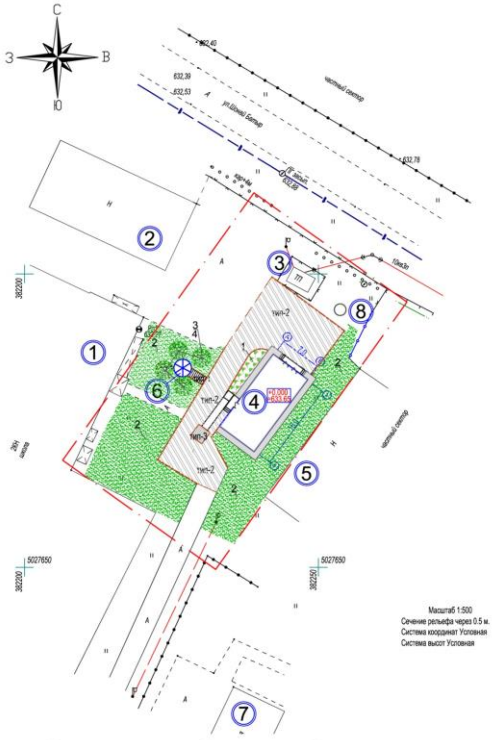
Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали железобетонных конструкций – низкая.

Согласно карте сейсмического районирования по СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план



Экспликация зданий и сооружений.

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание Школы-интерната	существующая
2	Не жилое каменное здание	существующее
3	Трансформаторная 10кВ 3п	существующая
4	Здание Бани на 10 мест	проектируемое
5	Не жилое каменное здание	существующее
6	Беседка	проектируемая
7	Котельная	существующая
8	Септик V=7,2 м³	проект

Генеральный план строительства бани на 10 мест в средней школе Сихимова с интернатом при школе в с. Жансугурова Алматинской области разработан в соответствии

с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 г. с его функциональным назначением и требован по благоустройству и экологическим нормам.

Площадь благоустраиваемого участка составляет 0.1792 га. Здание бани в осях имеет размеры 7.0 х 15.0 м.

Благоустраиваемый участок расположен на территории существующей школы.

Для перемещения людей и обслуживающего транспорта возле здания устраивается проезд шириной 3.5м, площадки и дорожки. Для каждой площадки разработано свое покрытие по типам. Прилегающая к бане территория благоустраивается и озеленяется. Для отдыха устанавливаются скамейки и беседка.

Отвод поверхностных вод осуществляется по уклону вдоль проездов, за пределы участка. Полив зеленых насаждений территории школы осуществляется от поливочных кранов. Перед выполнением работ по благоустройству территории бани необходимо выполнить ряд демонтажных работ:

1) демонтаж каменного не жилого здания S=71.0 м^2 h=3.5 м;

2) демонтаж асфальто-бетонного покрытия и бордюра попадающих под застройку:

3) вывоз строительного мусора.

Технико-экономические показатели.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

Площадь участка	-1792.0 м^2
Площадь застройки объектов	-127.0м^2
Площадь озеленения	-707.8м^2
Площадь покрытий	-359.8м^2
в том числе:	
Асфальтобетонное покрытие (дорожки)	-11.0 м^2
Асфальтобетонное покрытие (площадки проезды)	-304.0 м^2
Тактильная плитка	-5.8 м^2
Отмостка	-39 м^2
Площадь свободная от застройки	-597.4 м^2

6.2.2 Технологические решения

Здание бани на 10 посещений

Баня классифицируется, по разрядам - второй разряд, по вместимости - малая вместимость.

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК. СП РК 3.02-117-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183.

Здание бани одноэтажное.

Состав и площади помещении разработаны согласно СП РК 3.02-117-2013:

В здании предусмотрены тамбур, раздевалка, санузел, мыльная с душевой для обмывания. парная, кладовая, топочная, электрощитовая.

Размещение помещений предусмотрено согласно гигиенических требовании к условиям функционального назначения и требованиям санитарии. Помещения кладовой и топочной оснащены отдельными входами.

В тамбуре устанавливаются настенные вешалки и скамьи для гардеробных. Раздевалка оснащается шкафами для хранения одежды, для хранения белья и полотенец, скамьями для раздевалок, феном настенным, электросушилкой для рук, диспенсером с жидким мылом, зеркалом настенным.

Мыльная оборудована отдельными душевыми кабинами, скамьями из древесины лиственных пород деревьев. В парной устанавливается печь банная "Сабантуй", деревянные скамьи, палеты.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решение

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически не сложный.

Категорийность помещений по взрывопожароопасности - Д.

Степень огнестойкости - I.

Расчетный срок службы здания - 60 лет

Класс функциональной опасности-Ф 1.

Баня классифицируется, по разрядам - второй разряд, по вместимости - малая вместимость.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 7,0х15,0 м. с высотой потолка 3.0 м.

Наружные стены толщиной 510 мм комплексной конструкции из керамзитового кирпича 250х120х65 тип БК 50/1/50 по стандарту предприятия СТ 26-1907-18-ТОО-002-2012, выпускаемого ТОО «Строитель».

Перегородки из керамзитового кирпича М35 толщиной 120 мм.

Кровля односкатная по деревянным стропилам, с покрытием из профилированного настила. Выход на кровлю предусмотрен по наружной металлической лестнице.

Утеплитель – плиты теплоизоляционные базальтовые ГОСТ 9573-2012 П-75 толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка

Материалы для внутренней отделки помещений бани предусмотрены в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарным требованиями.

Стены, перегородки: в тамбуре, вестибюле, раздевалке – улучшенная штукатурка, акриловая грунтовка, левкас, водоэмульсионная покраска. В мыльной, туалете – улучшенная штукатурка, облицовка глазурованной керамической плиткой. В парильной – улучшенная штукатурка, утепление минераловатными плитами покрытыми алюминиевой фольгой, облицовка вагонкой, предусмотренна защитная стенка по контуру печи. В кладовой, топочной и электрощитовой – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска, помещение топочной окрашено известью.

Потолки: – заделка швов, выравнивание цементно-известковым раствором, левкас, водоэмульсионная покраска. В парильной – утепление минераловатными плитами покрытыми алюминиевой фольгой, облицовка вагонкой.

Полы – бетонные, нескользящая керамогранитная плитка.

Наружные двери – утепленные металлические утепленные. Внутренние двери – деревянные глухие и остеклённые.

Окна и подоконные доски – из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99.

Наружная отделка

По наружным стенам сайдинг металлический цвет коричневый "под дерево", цоколь – плиткой облицовочной, керамогранит, на цементно-песчаном растворе с подвязкой медной проволокой в 4 местах каждой плитки. Крыльца входных групп облицованы тротуарной плиткой серого цвета.

Крыша чердачная, односкатная с организованным водостоком посредством желобов и водосточных воронок. Кровля из профилированного листа по деревянной обрешётке и стропилам.

Эвакуация людей из помещений осуществляется наружу через тамбур.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Для удобства доступа маломобильных групп населения вход оборудован пандусами с уклоном 8% в соответствии с нормативными требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения", СН РК 3.06–01–2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп".

По периметру здания выполняется отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм по щебёночной подготовке.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	132,37 м^2.
Общая площадь	96,78 м^2.
Полезная площадь	92,31 м^2.
Расчётная площадь	82,36 м^2.
Строительный объем	358,44 м^3
Этажность	1

6.2.4 Конструктивные решение

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Конструктивная система каркасно-стеновая

Поперечные рамы, заменяющие поперечные стены монолитные железобетонные со стойками и ригелем квадратного сечения с размерами 400х400 мм из бетона класса В25, армированными пространственными вязаными каркасами из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Стены несущие, комплексной конструкции из керамзитового кирпича 250х120х65 тип БК 50/1/50 на растворе М50, толщиной 510 мм.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, бетонируемая совместно с ригелями, армированная сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм.

Фундаменты - монолитные ленты из бетона класса В15 прямоугольного сечения с размерами 500х1200(h) мм, верх на отметке минус 0,100. Для связи с арматурой вертикальных сердечников в предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Несущие конструкции кровли - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан». Сейсмичность здания 8 баллов.

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных рамах приняты по конструктивным требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СП РК 2.03-30-2017.

Стены из кирпича выполняются с горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте с шагом 700 мм и вертикальными железобетонными сердечникам. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм крепятся к стенам и перекрытию, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на обычном портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции бани на 10 мест в школе-интернате имени Е.Сихимова разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года минус 25,3°С.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение бани на 10 мест осуществляется от автономного источника - индивидуального водогрейного котла, работающего на твердом топливе, марки Прометей 24М (РК), установленного в топочной. Мощность котла Q=24 кВт (13,9кВт на нужды системы отопления, 10 кВт - на горячее водоснабжение). Котел заводского изготовления, автономный, поставляется в собранном виде, оснащен автоматической регулировкой мощности прямодействующим регулятором тяги. В качестве твердого топлива предусмотрен уголь производственного объединения АО "Шубаркуль-Комир" с удельной теплотой сгорания 30,14мДж/кг. Суточный расход топлива составляет 223 кг/сут. Для складирования угля на территории интерната предусмотрена углярка. Удаление золы производится в зольный ящик с крышкой и выносится в золоотвал, предусмотренный на территории школы-интерната. В помещении топочной предусмотрена установка сигнализатора загазованности СЗ-2 для предотвращения избытков углекислого газа. Удаление дымовых газов осуществляется через дымовую трубу, выполненную из

нержавеющей стальной трубы диаметром 200 мм по ГОСТ 9941-81. Дымовую трубу в пределах топочной изолировать минераловатными плитами на основе базальта толщиной 50 мм с покрытием фольгоизолом. Узел крепления дымовой трубы см. раздел АР.

Отопление.

Система отопления принята горизонтальная однотрубная, с нижней разводкой, с принудительной циркуляцией.

Теплоносителем служит вода с параметрами 90-70°С.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы марки Alurad-500 (Италия). Тепловая мощность одной секции радиатора составляет 0,185 кВт. В помещении электрощитовой предусмотрен электроконвектор "Келет" ЭВУБ (Э)-1,0. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении в топочной устанавливается расширительный бак V=0.035 м³ с переливной трубой. Подпитка системы отопления осуществляется в обратный трубопровод из водопровода. Приготовление воды на горячее водоснабжение предусматривается в пластинчатых теплообменниках.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола и в подпольном канале, изолируются минераловатными плитами на основе базальта толщиной 40мм с последующим покрытием стеклопластиком рулонным типа РСТ.

После монтажа трубопроводов произвести гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку системы отопления.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена естественная приточная и вытяжная вентиляция из помещений парилки, моечной, топочной. Приток воздуха в помещение топочной осуществляется через открывающуюся фрамугу во время работы котла. Из санузла предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с помощью канального вентилятора ВК-100 марки "Келет" (РК). Воздуховоды в пределах чердака изолировать минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 50 мм и покрыть стеклопластиком рулонным типа РСТ.

Воздуховод системы ВЕ-2 в моечной выполнен с уклоном в сторону движения воздуха и с устройством для отвода конденсата.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Согласно конструктивным решениям, здание относится к I-ой степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности - Ф1

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №2

Наименование здания	Объем м³	Периоды года при Тн °С	Расход тепла Вт				Расход холода, Вт	Уст. мощн. эл.двиг., Квт
			на отоп-ление	на венти-ляцию	на горячее водоснаб.	Общий		
Баня на 10тмест	358,44	-25,3	13456	-	10000	23546	-	0,2

Энергоэффективность.

При проектировании бани на 10 мест применены современные теплоизоляционные материалы для сокращения тепловых потерь через ограждающие конструкции.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Водоснабжение.

Водоснабжение бани предусмотрено от существующего водопровода школы и ТУ.

Давление в точке подключения 4 атм.

Водопроводная сеть выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для стальных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция типа "Весьма усиленная"

Общая протяжённость водопроводной сети -37 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарного гидранта, установленного в

колодце ПГ1, на существующем водопроводе. технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" расчётный расход на наружное пожаротушение, при объёме здания 358,44 м^3 принят 10 л/сек .

На ответвлении трубопровода к бане в здание школы предусмотрена установка

счётчика холодной воды ВСКМ 3/15

Канализация

Отведение сточных вод от бани запроектировано в выгреб ёмкостью 7,5 м^3 , откуда стоки

откачиваются и вывозятся в места согласованные с СЭС.

Наружные канализационные сети выполняются из полимерных труб со структурированной

стенкой номинальным диаметром DX/ID 150 ГОСТ Р 54475-2011, протяжённостью 23 м.

Трубопровод укладывается на песчаную подготовку толщиной 10 см.

Над верхней образующей трубопроводов предусмотрен защитный слой из местного мягкого

грунта толщиной 30 см.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б. элементов ф1000 мм. по т.п.901-09-22.84

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Водоснабжения	1,8	0,6	0,167	
В т. ч. котельной	1,22	0,41	0,112	
Канализация	1,8	0,6	2,27	

Внутренние сети водопровода и канализации.

Трубопроводы внутренней системы водоснабжения проектируются из полипропиленовых питьевых труб ПН ф20х1,9; ф25х2,3 мм. ГОСТ Р 52124-2003. Трубопровод прокладывается открыто по конструкциям. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется с нижней разводкой, а сеть производственной воды – с верхней. Для уборки помещений; мыльной, парильной, предусмотрен поливочный кран холодной и горячей воды. Полив прилегающей к жилому дому территории предусмотрен из поливочного крана. Согласно СП РК 4.01-101- 2012 и. 4.2.1, при объёме здания V-358.44 м3 внутреннее пожаротушение в здание не предусматривается.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от котельной. Трубопроводы систем горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых питьевых труб ПН20 ϕ 25х4,2; 32х5,4 мм. ГОСТ Р 52124-2003.

Канализация.

В здании запроектированы раздельные сети производственной и хозяйственно-бытовой канализации, отводящей стоки от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ϕ50-ϕ100 мм. Г0СТ 22689.2-16-89. Трубопроводы, проложенные под полом монтируются из чугунных труб ϕ50-100 мм. и фасонных частей Г0СТ6942.3-16-98.Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб ϕ100 мм. Г0СТ 6942.3-98. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.Для чугунных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция кузбасслаком.Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, смонтировать с зазором вокруг трубы 0,2м, с заделкой эластичным несгораемым водонепроницаемым материалом.Во избежание образования конденсата для вентиляционной части канализационного стояка ϕ100мм. предусмотрена трубчатая теплоизоляция "Termaflex" толщиной 25см.

Расчет систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий" . Трубопроводы внутренней системы водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø15мм ГОСТ 3262-75, и окрашиваются синтетической эмалью на 2 раза.

Канализация в здании запроектирована хоз-бытовая, отводящая сточные воды от приборов наружную сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТу 22689. 2-16-98.Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб Ø100мм. ГОСТ 6942-98.

Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка выведенного выше обреза кровли на 0,5м крыша скатная.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

В соответствии с техническими условиями № 25-699/756 от 29 августа 2018 года, выданными АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания», электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ, существующей трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ № 800706 ПС-110/35/10кВ № 180 «Жансугуров», с установкой в РУ-0,4 кВ коммутационного аппарата в соответствии с подключаемой нагрузкой.

Электроснабжение бани осуществляется кабельной линией КЛ-0,4кВ, проложенной от проектируемого автоматического выключателя в РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции, расположенной на территории школы.

Учет электроэнергии осуществляется существующим на ТП-10/0,4кВ щитом учета электроэнергии.

КЛ-0,4кВ выполняется бронированным кабелем расчетного сечения с алюминиевыми жилами, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли.

Наружное освещение выполняется светильниками торшерного типа (РТУ01) с ртутными лампами мощностью 80Вт, установленными на металлических опорах высотой 3,0 м.

Сеть наружного освещения, выполняется бронированным кабелем расчетного сечения с алюминиевыми жилами, проложенным в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли.

Электропитание наружного освещения предусматривается от ящика управления наружным освещением типа ЯОУ-9601, установленного в существующей ТП-10/0,4кВ № 800706.

Рабочим проектом предусмотрен вынос линии наружного освещения, попадающей под пятно строительства бани. Опоры и светильники наружного освещения, попадающие под территорию застройки, подлежат демонтажу, а от существующего РУ-0,4кВ до проектируемой соединительной муфты, предусмотрена прокладка в траншее, кабеля наружного освещения для подключения существующих светильников на территории школы, выполненного бронированным кабелем с алюминиевыми жилами.

При пересечении проектируемых КЛ-0,4кВ и КЛ наружного освещения с проезжими дорогами и инженерными коммуникациями, кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 50 мм.

В соответствии с требованием ПУЭ РК светильники наружного освещения, установленные на металлических опорах, заземляются присоединением проводника РЕ к болту заземления светильника, а металлическая опора заземляется присоединением проводника РЕ к болту заземления опоры. Рабочим проектом предусмотрено дополнительное заземление опор наружного освещения с помощью горизонтального заземлителя, выполненного круглой сталью диаметром 10 мм, соединенного с вертикальным заземлителем из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2,0 м.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

По надежности электроснабжения электроприемники бани относятся к III категории.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусматривается установка в электрощитовом помещении учетно-распределительного щита ЩУР.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, установленным на вводе ЩУР.

Силовыми токоприемниками являются технологическое и санитарно-техническое оборудование.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры приняты автоматические выключатели.

Предусматривается отключение вентилятора В1 при пожаре.

Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами и прокладываются в поливинилхлоридных трубах скрыто в слое штукатурки.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения-36В. Ремонтное освещение в технических помещениях выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и характером среды. Светильники приняты с люминесцентными и светодиодными лампами.

Управление электроосвещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами, прокладываемым в поливинилхлоридных трубах скрыто под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Система заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Рабочим проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью 25х4 мм, проложенной по периметру технических помещений, парильной и мыльной с душевой на высоте 0,4 м. Внутренний контур заземления соединяется с арматурой здания и наружным контуром заземления.

Под полом парильной и мыльной в стяжке бетона, рабочим проектом предусмотрена прокладка сетки из круглой стали диаметром 6,0 мм, соединенной с внутренним контуром заземления.

Молниезащита выполняется в соответствии со СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». В качестве молниеприемника используется металлическая сетка, уложенная на кровлю здания, которая с помощью молниеотводов, выполненных из стальной проволоки диаметром 8 мм, соединяется с металлическим каркасом здания, который используется в качестве молниеотвода и арматурой фундамента, используемой в качестве заземлителя. Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 8 мм, с ячейками не более 6х6 м.

Наружный контур заземления выполняется из круглой стали диаметром 10 мм, проложенной в земле в траншее и соединяющей вертикальные электроды из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2,5 м.

Технические показатели:

Напряжение сети	- 0,4кВ.
Категория электроснабжения	- III.
Общая расчетная мощность	- 3,36 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 14,0 м.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	- 109,0 м.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания.

Приемно-контрольный прибор «ВЭРС-2ПК» устанавливается в помещении топочной на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве пожарных извещателей, в защищаемых помещениях используются дымовые извещатели типа ИП 212, тепловые извещатели типа ИП 101, которые устанавливаются на потолках помещений. Ручные извещатели типа ИПР 3СУ устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на высоте 1,5 м от уровня пола.

Согласно СН РК 2.02-11-2002*, в проекте применяется первый тип системы оповещения о пожаре.

Рабочим проектом предусматривается установка звуковых оповещателей типа «ОПОП 2-35», которые устанавливаются в раздевалке и над входами в здание и световых указателей «Выход».

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются в кабельных каналах по стенам и потолкам.

Электроснабжение системы охранно-пожарной сигнализации предусмотрено от сети 220В. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «пожар».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Проект выполнен в соответствии с техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности, утвержденного Постановлением Правительства РК от 23.06.2017 №439, а так же п.6.4.5 СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Все деревянные конструкции кровель обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами с поглощением солей не менее 75 кг/м^3.

Все деревянные элементы кровли выполняются из древесины хвойных пород влажностью не более 25 % в соответствии с ГОСТ 8486-86. Для придания деревянным конструкциям предела прочности 0,5ч покрываются вспучивающимся покрытием ВПД ГОСТ 25130-82 в 2 слоя.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан к рабочему проекту «Строительство бани на 10 мест в средней школе Е. Сихимова с интернатом при школе в с .Жансугурова Аксуского района Алматинской области» с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ № 02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК). В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу:

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

На территории объекта, на период строительства выявлены 3 организованный и 14 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 23 наименований (оксид железа, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, хлорэтилен, этанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, бензин, уайт-спирит, алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль абразивная) из них четыре вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

На территории объекта, на период эксплуатации выявлены 1 организованный и 2 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период эксплуатации в атмосферный **воздух** выделяется вредные вещества 5 наименования (азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%) из них два вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу являются:

Источник загрязнения № 0001 – Котел битумный. Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются *алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, углерод оксид, диоксид азота, оксид азота.* Источник организованный. Высота трубы котла 3 м, диаметр трубы 0,1м.

Источник загрязнения № 0002 – Компрессор на дизельном топливе. Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м^3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 60мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: *оксид углерода, оксиды азота, алканы C_{12}-C_{19}, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен*. Источник – выхлопная труба компрессора.

Источник загрязнения № 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.*

Источник загрязнения № 6002 – Разработка грунта экскаватором.

Разработка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.*

Источник загрязнения N 6003 – Разработка грунта бульдозером. Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.

Источник загрязнения № 6004 – Пост ссыпки и разравнивания щебня. При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.*

Источник загрязнения № 6005 – Укладка асфальтобетонной смеси. При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются *алканы C_{12}-C_{19}.*

*Источник загрязнения № 6006 – Электросварочные работы***.** При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: *оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая сод.SiO_2 от 20-70%*.

Источник загрязнения № 6007 – Газовая сварка. При сварке металла пропанобутановой смесью и ацетилен - кислородным пламенем в атмосферный воздух выделяются: *азота диоксид.*

*Источник загрязнения № 6008 – Газовая резка***.** При газовой резке стали в атмосферный воздух выделяются: *Диоксид азота, диоксид марганца, оксид железо, углерод оксид. Источник загрязнения № 6009 – Шлифовальный машина.* Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: *пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902)*.

Источник загрязнения № 6010 – Сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: *оксид углерода и хлорэтилен.*

Источник загрязнения № 6011 – Гидроизоляция. При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются *алканы C_{12}-C_{19}.*

Источник загрязнения № 6012 – Покрасочные работы. При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: *диметилбензол, метилбензол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), бензин, уайт-спирит, Взвешенные частицы.*

Источник загрязнения № 6013 – Погрузка строительного мусора. Погрузка строительного мусора производится - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.*

Источник загрязнения № 6014 – Газовые выбросы от спецтехники. В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы C_{12}-C_{19}.* Источник неорганизованный.

***Согласно п.2.5 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.», при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0.

В нашем случае влажность песка составляет более 3%, таким образом, при ссыпке и перемещений песка расчет выбросов не производится.

***Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Источник загрязнения № 0001 – Дымовая труба бани. Топочной бани предусмотрен котел марки "Прометей 24М" Q-24кВт. Котел работает на твердом (уголь) топливе. Режим работы бани круглый год 70 дней в году. Годовой расход угля составляет – 11т/год. При сжигании угля в атмосферный воздух выделяются *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая*. Дымовая труба диаметром d=0,2 м, высота трубы h=7,5 м.

Источник загрязнения № 6002 – Склад угля. Для приема и хранения угля на территории участка предусмотрен склад угля. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод.SiO_2 от 20-70%.* Источник неорганизованный. Объем потребляемого угля составляет 11 т/год.

Источник загрязнения № 6003 – Склад шлака. Образующийся при сжигании угля шлак в количестве 2,31т выносится выдрами и складируется на территории школы. При разгрузке,хранении и погрузке шлака на автотранспорт в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод.SiO_2 от 20-70%.*

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан, при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества

окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

В связи с отсутствием в с. Жансугуров регулярных наблюдений по фоновым концентрациям, расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице 3.2 (9.15 РД 52.04.186-89).

Таблица №4 – Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) для населенных пунктов с разной численностью населения.

Таблица №4

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
1	2	3	4	5
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Население с. Жансугуров составляет не более 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фоновой концентрации.

С помощью программы эра была рассчитана инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение строительство бани на 10 мест в СШ им. Е. Сихимова с. Жансугурова.

Таблица №5

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
	Этиленхлорид) (646)		
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0001248	0.001123
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000987	0.005177
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004286	0.0001097
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0010127	0.0105674
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00278	0.13
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0045462	0.00279714
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0213157	0.0176029
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0106733	0.0080947
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.12310422	0.00917558
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0007

	В С Е Г О:	**0.33666671**	**0.260405436**

Валовый выброс в атмосферу на существующее положение период эксплуатации бани на 10 мест в СШ им. Е.Сихимова с.Жансугурова.

Таблица №6

Код загр. веще-ства	**Н а и м е н о в а н и е вещества**	**Выброс вещества г/с**	**Выброс вещества, т/год**
1	**2**	**7**	**8**
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00811	0.0201
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001318	0.00326
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0559	0.0792
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1507	0.3734
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.28802333	0.627776066
	В С Е Г О:	**0.50405133**	**1.103736066**

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства составляет: **0,33666671 г/сек 0,260405436 т/пер. стр.**

Общее количество отходов вывозится на полигон **ТБО – 304,8866тн.**

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период эксплуатации составляет: **0,50405133 г/сек 1,103736066 т/пер. экс.**

Общее количество отходов вывозится на полигон **ТБО – 304,8866тн.**

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты **IV** категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

На период эксплуатации.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. Приложение-1, раздел-13, пункт-6 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) СЗЗ составляет 50м. В

соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект на период эксплуатации относится к IV категории опасности.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и в период эксплуатации объекта в жилой зоне и на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Теплоснабжение. На период строительства не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Теплоснабжение на период эксплуатации – от котла "Прометей 24М" Q-24кВт. Котел работает на твердом (уголь) топливе. Режим работы бани круглый год. Для отвода дымовых газов от котла устанавливается металлическая дымовая труба ∅200 высотой 7,5м.

Водоснабжение.На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

На период эксплуатации – от сущуствующих водопроводных инженерных сетей с. Жансугуров. Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

На период эксплуатации – в канализационную сеть. Расчет потребности в воде на период строительства и эксплуатации приведен в разделе 5.

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации - от существующих электросетей села. Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют. В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса. Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 71 (ст. 492-495 и Решения маслихата Алматинской области от 29 декабря 2008 года № 16-101 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области».

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2019 г. приведены в таблице 13.1 стр. 130 проекта ОВОС.

Выводы: Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство бани на 10 мест в средней школе имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с. Жансугурова Аксуского района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование, выданным ГУ «Отдел строительства Аксуского района Алматинской области».

Участок под строительство бани на 10 мест расположен на территории существующей средней школы имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области. Общая площадь участка под строительство бани 0,1214 га. Проектируемое здание бани прямоугольной формы с общими размерами в осях 7,0 м х 15,0 м с высотой потолка 3,3 м. Здание бани на 10 посещений одноэтажное, каркасно-стеновое. В здании бани размещены следующие помещения: тамбур-3,45 м^2, вестибюль-6,18 м^2, санузел-3,09 м^2, раздевалка-20,0 м^2, мыльная-27,14 м^2, парная-21,05 м^2, топочная-4,23 м^2, кладовая-4,9 м^2, электрощитовая-2.27 м^2. Помещения кладовой и топочной оснащены отдельными входами. В вестибюле предусмотрены вешалки для одежды, в раздевалке шкафчики для одежды, скамейки, раковина и ножной душ. Мыльная оборудована отдельными душевыми кабинами, скамейками. Парная оснащена скамейками из лиственных пород деревьев, и паллетами. Конструктивная схема здания запроектирована на сейсмичность-8 баллов. Наружные стены из керамзитового кирпича КБСЛ-50-М35-Р35-0600 ГОСТ 33126-2014толщиной 510 мм. Перегородки из керамзитового кирпича М35 толщиной 120 мм.

Кровля, односкатная, по деревянным стропилам, с покрытием из профилированного настила. Выход на кровлю, обеспечивается наружной металлической лестницей. Теплоизоляция перекрытия - плиты теплоизоляционные базальтовые ГОСТ 9573-2012 П-75толщ.150мм. Для отвода талых и дождевых вод предусмотрен организованный наружный водосток, представленный совокупностью желобов, водосточных труб и крепежных элементов в единое целое. В результате действия этой системы вода с кровли попадает на отмостку. По периметру здания выполняется отмостка из асфальтобетона шириной 1 м.

Оконные блоки из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99, окна - профиль металлопластиковый по ГОСТ 30733-2000, стеклопакет однокамерный, состоящий из двух листовых стекол толщиной 4 мм.

Двери - наружные металлические утепленные. Внутренние двери - деревянные, глухие, с остеклением по мере функциональной необходимости.

Внутренняя отделка - типы и виды материалов для внутренней отделки помещений бани используются в соответствии с их назначением, согласно санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям. Внутренняя отделка помещений здания бани включает в себе отделку стен керамической плиткой в мыльной с душевой для обмывания и санузле, обшивка помещения парной рейкой, с предусмотренной защитной стенкой по контуру печи. Внутренняя отделка вестибюля, тамбура, раздевалки - левкас 2мм по стенам, перегородкам с последующей окраской водоэмульсионной краской, акриловой интерьерной краской, масляной краской, помещение топочной окрашено известью. Отделка потолков - левкас 2 мм с последующей окраской водоэмульсионной краской, в помещении моечной и парной потолок обшивается рейкой.

В отделке фасадов применен материал сайдинг металлический цвет коричневый «под дерево». Облицовка цоколя производиться плиткой облицовочной, керамогранит, на цементно-песчаном растворе с подвязкой медной проволокой диаметром 1,2 мм в 4-х местах каждой плитки. Крыльцо входных групп -тротуарная плитка серого цвета.

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183. Здание бани одноэтажное. В тамбуре устанавливаются вешалки настенные и скамьи для гардеробных. Раздевалка оснащается: шкафами для хранения одежды, шкафами для хранения белья и полотенец, скамьями для раздевалок, феном настенным, электросушилкой для рук, диспенсером с жидким мылом, зеркалом настенным. Мыльная с душевой для обмывания оборудуется скамейками из древесины лиственных пород. В парной устанавливается печь банная "Сабантуй", скамейки, паллеты. Объект экологически чистый.

Внутренние системы отопления и вентиляции. Теплоснабжение бани на 10 мест осуществляется от автономного источника - индивидуального водогрейного котла, работающего на твердом топливе, марки Прометей 24М (РК), установленного в топочной. Мощность котла Q=24 кВт (13,5 кВт на нужды системы отопления, 10,0 кВт - на гвс).

Система отопления принята горизонтальная однотрубная, с нижней разводкой, с принудительной циркуляцией. Теплоносителем служит вода с параметрами 90-70°С. Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении в топочной устанавливается расширительный бак V=0.035м³ с переливной трубой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы марки Alurad-500 (Италия). Тепловая мощность одной секции радиатора составляет 0,185 кВт. Система отопления монтируется из металло-полимерных труб по ГОСТ 53530-2009. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола и в подпольном канале, изолируются минерало-ватными плитами на основе базальта толщиной 40 мм с последующим покрытием стеклопластиком рулонным типа РСТ. После монтажа трубопроводов произвести гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку системы отопления.

Вентиляция. Проектом предусмотрена естественная приточная и вытяжная вентиляция из помещений парилки, моечной, топочной. Из санузла предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с помощью канального вентилятора ВК-100 марки "Келет" (РК). Воздуховоды в пределах чердака изолированы минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 50 мм и покрыты стеклопластиком рулонным типа РСТ.

Водоснабжение бани осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода. Для обеспечения хозяйственно-питьевых и производственных (технологических) нужд устраиваются три сети: сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения и сети технологического водопровода для холодного и горячего

водоснабжения. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода присоединяется непосредственно к водопроводу школы, с обеспечением подачи воды в санузлы, бытовые и обслуживающие помещения, а также в запасные уравнительные баки. Для обеспечения нужд производственного водоснабжения, проектом предусмотрена установка в моечном помещении уравнительных баков запаса холодной и горячей воды ёмкостью 0,2 м3 и 0,1 $м^3$ соответственно, на случай аварийного прекращения централизованной подачи воды. Подключение к канализации предусмотрено через бачок разрыва струи. Баки устанавливаются на максимально возможную высоту, для создания необходимого напора. Ввод водопровода выполняется из стальных электросварных труб ф25х2 ГОСТ 10704-91. Трубопроводы внутренней системы водоснабжения проектируются из полипропиленовых питьевых труб ПН10 ф20х1,9; ф 25х2,3 мм. ГОСТ Р 52124-2003. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется с нижней разводкой, а сеть производственной воды - с верхней. Для уборки помещений; мыльной с душевой для обмывания, парильной, предусмотрен поливочный кран холодной и горячей воды.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от котельной. Трубопроводы систем горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых питьевых труб ПН20 ф25х4,2; 32х5,4 мм. ГОСТ Р 52124-2003.

Канализация. В здание запроектированы раздельные сети производственной и хоз-бытовой канализации, отводящей стоки от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ф50-ф100 мм. ГОСТ 22689.2-16-89. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб ф100 мм. ГОСТ 6942.3-98. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для чугунных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция кузбасслаком.

Водоснабжение бани предусмотрено от существующего водопровода школы. Давление в точке подключения 4 атм. Водопроводная сеть выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 - 25х2, SDR17- 32х2 "питьевая" СТ РК ИСО 4427-2004. Общая протяжённость водопроводных труб-35 м. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ1, на существующем водопроводе. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б. элементов ф1500мм.Т.п. 901-09-11.84. На ответвлении трубопровода к бане в здании школы предусмотрена установка счётчика холодной воды ВСКМ 3/15.

Канализация. Отведение сточных вод от бани запроектировано в выгреб ёмкостью 7,2 м3, откуда стоки откачиваются и вывозятся в места согласованные с СЭС. Наружные канализационные сети выполняются из полимерных труб со структурированной стенкой номинальным диаметром DN/ID 150 ГОСТ Р 54475-2011, протяжённостью 23 м. Трубопровод укладывается на песчаную подготовку толщиной 10 см. Над верхней образующей трубопроводов предусмотрен защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б. элементов ф1000мм. по т.п.901-09-22.84.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. В бытовках для рабочих, кроме помещений для переодевания и принятия пищи, должны быть предусмотрены умывальные помещения, помещения для хранения и сушки одежды, помещения для укрытия людей при перерывах в работе по причине

неблагоприятных погодных условий. В качестве санитарного помещения на площадке предусмотреть биотуалет. Бытовки оборудовать системой приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и обеспечить подключение к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. В составе бытовок предусмотреть комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливание и хранения специальной одежды.

6.6 Организация строительства

Согласно СП РК 1.02-101-2013 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий,зданий и сооружений. Часть 1, п.6 таблицы В.4. «Продолжительность строительства производственных объектов в зависимости от сметной строительно-монтажных работ», нормативная продолжительность работ по объекту составит 5,5 месяц.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%;

Согласно письма ГУ «Аксуский районный отдел строительства» №10 от 29.03.2019 года реализация строительства запланировано на май 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвесттора) на реализацию инвестционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (Версия 19.1.2Д) от 21.02.19 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменения и дополнения выпуск 1-14);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 года ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2019 года ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2019 года СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый Руководителем ГУ «Аксуский районный отдел строительства» от 22 февраля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты :

Накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 пунктом 16 Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249 - нқ);

Средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта строительства (п.72 приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249 - нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2019 года с учётом норм задела объёма инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК РК от 28 августа 2018 года №33 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы", с изменением от 26 ноября 2018 года (протокол №47):

2019 год – 2 525 тенге.

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, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Курылыс Жоба Сараптама» в рабочий проект «Строительство бани на 10 мест в средней школе имени Е. Сихимова с интернатом при школе в с. Жансугурова Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ГП

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией.

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта.

улучшено качество исполнения проектной документации.

улучшены решения по технологическому и инженерному оснащению объекта.

По разделу АР

Климатические характеристики в проекте откорректированы в соответствии с инженерно-геологическим отчётом.

Откорректированы снеговые и ветровые нагрузки.

Указан разряд бани, вместимость по классификации.

Площади помещений подсчитаны с вычетом внутренней отделки.

Представлены ведомости заполнения проёмов.

Высота помещений принята 3,0 м согласно требований п. 4.1.8 и п. 4.1.17 СП РК 3.02-117-2013.

Изменены размеры парильной согласно требований п. 4.1.18 СП РК 3.02-117-2013.

На плане полов показаны отметки и уклоны к сливным трапам.

Плитка для полов принята рифлёной

На плане чердака и кровли показано расположение трубы и выполнены узлы прохода через перекрытие и крышу.

По разделу КЖ

Пустотные плиты для помещений с мокрым и с влажным режимами заменены на монолитное перекрытие.

Для ленточного фундамента под стены откорректирован класс бетона на В15.

Указана марка керамзитового кирпича по прочности и морозостойкости согласно ГОСТа.

Устройство котлована заменено на устройство траншей в целях уменьшения объёма земляных работ.

На разрезах фундамента нанесены линии геологических разрезов и указано какие грунты являются основанием для фундаментов.

Наименования чертежей и элементов, обозначения элементов, масштабы надписей, откорректированы в соответствии с требованиями ГОСТ СПДС.

Изменено конструктивное решение столбчатых фундаментов под поперечные рамы.

Армирование поперечных рам откорректировано согласно раздела 10 СП РК 2.03.30-2017.

Изменено конструктивное решение перемычек и сейсмообвязки.

Стойки парапета расположены симметрично, по верху выполнена монолитная обвязка

Откорректирована спецификация стропильной системы.

По отоплению и вентиляции

Внесены изменения в экспликацию оборудования на л.ОВ-3

Внесены изменения в общие указания

Во избежание термических повреждений, металлополимерные трубы заменены на стальные.

На листе ОВ-1 в общих указаниях внесены изменения

В общих указаниях внесено описание проектных решений по складированию угля и золы

Внесены изменения на листе ОВ-3

В общих указаниях указан другой класс конструктивной пожарной опасности

Внесены изменения на листах ОВ-2,4

Внесены изменения на листе ОВ-3. Показан узел воздуховода с устройством для отвода конденсата

Дымовая труба принята из нержавеющей стали. Узел по монтажу дымовой трубы дан в разделе АР

В спецификацию внесены изменения. В общих указаниях даны ссылки на действующую нормативную документацию.

По водоснабжение и канализация

Откорректирован лист1 НВК

Откорректированные давление воды в точке подключения согласно ТУ.

Исключён водопроводный колодец Листы НВК - 3,4,5 НВК.С1

По электроснабжению (ЭС)

Шифр рабочего проекта откорректирован в соответствии с ОПЗ.

Откорректирован год действующих ПУЭ РК в ведомости ссылочных документов.

В основных показателях проекта указана протяженность трассы КЛ-0,4кВ и наружного освещения.

В тексте общих указаний описано защитное заземление металлических опор наружного освещения.

На однолинейной схеме электроснабжения показан проектируемый коммутационный аппарат на РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ, нагрузка ЩУР и ящика наружного освещения.

Приведено в соответствие количество жил питающего кабеля N1 на однолинейной схеме, в кабельном журнале, в ведомости объемов работ и в спецификации оборудования, а также на схеме раздела ЭЛ.

На плане показаны места пересечений с В1 и КО и предусмотрена прокладка кабеля в местах пересечения в трубе, дана привязка кабельных линий, проложенных по территории и ввода в здание, указаны фазы сети, к которым подключаются светильники наружного освещения (ГОСТ 21.607-2014, п 5.1.2).

В ведомости объемов КЛ-0,4кВ работ количество кабеля приведено в соответствие с кабельным журналом, откорректирован диаметр трубы, исключено покрытие кабеля 0,4кВ кирпичом в соответствии с п. 432 ПУЭ РК 2015 г.

В ведомости объемов работ по устройству наружного освещения количество кабеля, проложенного без труб откорректировано в соответствии с кабельным журналом.

В ведомости на основные материалы и оборудование опоры наружного освещения ГОСТ 10704-76 заменен на действующий, указаны ГОСТы электродов заземления.

В спецификации оборудования ГОСТ 530-41 заменен на действующий.

По электрооборудованию (ЭЛ)

СП РК 4.02-103-2002, СН РК 2.04-29-2005 утратившие силу, заменены на действующие согласно АГСК1 (2018 г.).

Обозначение спецификации оборудования в ведомости ссылочных документов приведено в соответствие с выполненным проектом.

В общих указаниях откорректирован текст касательно дежурного освещения, описано силовое электрооборудование.

На схеме распределительного щита откорректированы мощности и назначения насосов в соответствии с разделом ОВ, мощность вентилятора В1 на схеме и плане приведена в соответствие с разделом ОВ.

Предусмотрено питание электроприемников раздела ТХ.

Приведен в соответствие диаметр горизонтального электрода на плане заземления (узел А) и в тексте примечания.

На плане молниезащиты в примечании СН РК, утративший силу заменен на действующий, на выносных линиях откорректирован молниеотвод.

По пожарной сигнализации

В ведомости ссылочных документов СНиПы, утратившие силу, заменены на действующие согласно АГСК1 (2018 год).

В тексте общих указаний указан принятый рабочим проектом тип системы оповещения о пожаре, в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

На структурной схеме подписан кабель и указана его длина, для обоснования заказанного в спецификации оборудования.

Приведены в соответствие структурная схема и планы.

В спецификации оборудования количество световых оповещателей приведено в соответствие с выполненным проектом.

По пояснительной записке

В составе РП откорректирована марка раздела «Наружные сети электроснабжения» в соответствии с выполненным проектом.

Глава 15. Откорректирован текст в соответствии с откорректированным текстом общих указаний РП.

Глава 18. Текст и основные показатели проекта откорректированы в соответствии с откорректированными общими указаниями РП по замечаниям экспертизы.

Глава 16. Указан принятый рабочим проектом тип системы оповещения о пожаре, в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

По сметной документации

Откорректированы затраты на инжиниринговые услуги согласно приказа Председателя КДС и ЖКЖ МИР РК № 102- нк от 11.05.2018 года.

Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.

Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно сборникам сметных цен в текущих ценах 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018.

Стоимость материалов и оборудование, определённая по прайс-листам, приведена в соответствие с указаниями Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, п.14 и п.56,58,59,63.

7.2 Оценка проектных решений

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

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» от 03 марта 2015 г. № 183, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года №237, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Рабочий проект «Строительство бани на 10 мест в средней школе Е.Сихимова с интернатом при школе в с. Жансугурова Аксуского района Алматинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям РК. СП РК 3.02-117-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

-СН РК 4.02-01-2012, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СН РК 3.02-17-2013, СП РК 3.02-117-2013 "Бани и банно-оздоровительные комплексы";

-СН РК 2.04-06-2012, СП РК 2.04-106-2012* "Проектирование тепловой защиты зданий";

-СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность	мест	10	10
2	Общая площадь участка	га	0,1792	0,1792
3	Общая площадь здания	$м^2$	96,78	96,78
4	Полезная площадь здания	$м^2$	92,31	92,31
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года .	млн. тенге	58,224	56,640
	в том числе: СМР	млн. тенге	44,928	43,620
	Оборудование	млн. тенге	1,618	1,594
	Прочие	млн. тенге	11,678	11,426
6	Продолжительность строительства	месяцев	5,5	5,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство бани на 10 мест в средней школе имени Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность	10 мест;
Общая площадь земельного участка	0,1792 га;
Общая площадь здания	96,78 м^2;
Полезная площадь здания	92,31 м^2;
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем ценах 2019 года	56,640 млн. тенге
в том числе: СМР	43,620 млн. тенге
оборудование	1,594 млн. тенге
прочие затраты	11,426 млн. тенге
Продолжительность строительства	5,5 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Аксуского района» в соответсвии с условиями договора № 12 от 18.02.2019 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудовние, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Ақсу ауданы Жансүгіров ауылындағы Е.Сиқымов атындағы орта мектеп жанындағы интернатымен салынатын 10 орындық монша» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаты	10 орын;
Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,1792 га;
Ғимараттың жалпы алаңы	96,78 м^2;
Ғимараттың пайдалы ауданы	92,31 м^2.
2019 жылдардың ағымдағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	56,640 млн. теңге
соның ішінде:	
ҚМЖ	43,620 млн. теңге
құрал-жабдықтар	1,594 млн. теңге
өзге шығындар	11,426 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылдың 18-ші ақпандағы № 12 шарттың талаптарына сәйкес «Ақсу ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

Больгер А.И.

Эксперт

Алимбеков Ж.С.

Эксперт

Тлеуберлинов М.И.

Эксперт

Ечина Г.Г.

Эксперт

Петров Д.Л.

Эксперт

Ерифиренко Г.Л.

Эксперт

Изатов Е.К.

Эксперт

Номер: KZ15VDD00114665

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Аксуский районный отдел строительства" Республика Казахстан, Алматинская область, Аксуский район, Жансугуровский с.о., с.Жансугуров, улица ЖЕЛТОКСАН, дом № 5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140003399

Наименование производственного объекта: баня на 10 мест в средней школе Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Аксуский район, Жансугуровский с.о., с.Жансугуров -

Алматинская область, Аксуский район, Жансугуровский с.о., с.Жансугуров -

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 обосанованные 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.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 18.03.2019 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:	0,88586604	1,364141502
строительство бани на 10 мест в средней школе Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области	0,38181471	0,260405436
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0045462	0,00279714
Углерод	0,002	0,0005486
Сера диоксид	0,011	0,00288
Пыль абразивная	0,0026	0,0007
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)	0,12310422	0,00917558
Углерод оксид	0,12343494	0,0140941
Хлорэтилен	0,00026	0,000007
Этанол	0,0001248	0,001123
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000319	0,00000967
Формальдегид	0,0004286	0,0001097
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000917	0,0000221
Пропан-2-он	0,0010127	0,0105674
Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000001
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00278	0,13
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0213157	0,0176029
Азот (II) оксид	0,00537247	0,001432126
Азота (IV) диоксид	0,04393727	0,01092338
Бутилацетат	0,000987	0,005177
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00032767	0,00031583
Метилбензол	0,00236	0,026456
Железо (II, III) оксиды	0,02041344	0,0059867
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0106733	0,0080947
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,005124	0,0123825

эксплуатация бани на 10 мест в средней школе Е.Сихимова с интернатом при школе в с.Жансугурова Аксуского района Алматинской области	0,50405133	1,103736066
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0559	0,0792
Углерод оксид	0,1507	0,3734
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)	0,28802333	0,627776066
Азот (II) оксид	0,001318	0,00326
Азота (IV) диоксид	0,00811	0,0201
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.
Выполнять требования РНД-211.2.01.01-97 " Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы".
Срок действия настоящего разрешения на период строительства с 01.04. 2019 года по 15.09.2019 год