«Исатай ауданы, Аққыстау селосындағы 250 орындық өнер мектебінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.05.2020 ж. № СП-0027/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атырау облысы құрылыс басқармасы" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BauProject» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Исатай ауданы, Аққыстау селосындағы 250 орындық өнер мектебінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0027/20 от 19.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство школы искусства на 250 мест в селе Аккистау Исатайского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BauProject»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство школы искусства на 250 мест в селе Аккистау Исатайского района»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство школы искусства на 250 мест в селе Аккистау Исатайского района»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 01 апреля 2020 года №СП-0029 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Управление строительства Атырауской области" на основании письма заказчика за №18-08-7/1374 от 16 сентября 2019 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление строительства Атырауской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BauProject» (государственная лицензия 2 категории от 20 мая 2015 года №15009285, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области). Приложение к лицензии от 20 мая 2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

решение Акима Сельского округа Аккистау за №92 от 25 мая 2018 года о предоставлении права землепользования на земельный участок на строительства объекта;

акт выбора и согласования участка за №110 от 06 марта 2018 года, утвержденный Аппаратом акимата Исатайского района;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 28 августа 2017 году;

архитектурно-планировочное задание на строительство № 132 от 24 июля 2018 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный в 2018 году ТОО "КалбаГеоПроект» (лицензия на изыскательскую деятельность №16016375 от 25 октября 2016 года);

топосъемка, М1:500 выполненная в 2018 году ТОО "BauProject" (Государственная лицензия за №17002425 от 10 февраля 2017 года);

протокол дозиметрического контроля за №30 от 18 марта 2019 года;

письмо заказчика об источнике финансирования за №18-08-8/610 от 05 мая 2020 года;

письмо заказчика о согласовании проекта за №18-08-8/389 от 02 апреля 2019 года;

письмо заказчика касательно лифтового оборудования за № 18-08-7/1947 от 25 декабря 2019 года;

письмо ТОО «Камыскала Су арнасы» о канализационных коллекторах давления за №13 от 16 января 2020 года;

письмо заказчика по перевозке грунта за №18-08-7/1937 от 25 декабря 2019 года;

справка об отсутствии зеленых насаждений за №14-01-4/526 от 20 сентября 2018 года, выданная Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области;

письмо РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам касательно водо охраняемой зоны за №18-17-2-07/244 от 19 марта 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №18-08-8/610 от 05 мая 2020 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком.

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию за №51/19 от 24 сентября 2019 года, выданные ТОО «Камыскала Су арнасы»;
- на электроснабжение за №27-914 от 20 февраля 2019 года, выданные АО «Атырау Жарық»;
- на прокладку кабеля за №4-489-18/Л от 02 августа 2018 года, выданные Западной РДТ с продление от 20 ноября 2019 года за №26-01-20/138;
- на газоснабжение за №13/0788 от 20 июня 2019 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района» за №15 от 15 января 2019 года – согласование эскизного проекта;

ГУ «Исатайский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 11 ноября 2019 года – согласование генерального плана М1:500;

АО «Атырау Жарык» за № 27-4529 от 05 июля 2019 года - согласование проектной документации электроснабжения;

Управление образования Атырауской области за №15-6-11/497 от 27 мая 2019 года – согласование проектной документации технологических решений;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области за № KZ16VDD00143650 от 13 мая 2020 года;

Положительное заключение экологической экспертизы за №142 от 11 мая 2020 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №100 от 12 мая 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

22.222.2017-ПП Паспорт рабочего проекта
22.222.2017-ЭП Энергетический паспорт
Том 1 22.222.2017-ОПЗ Общая поснительная записка
Том 2 Альбом 1 22.222.2017-ГП Генеральный план
Том 2 Альбом 2 22.222.2017-ТХ Технологичекие решения
Том 2 Альбом 3 22.222.2017-АР Архитектурные решения
Том 2 Альбом 4 22.222.2017-КЖ Конструкции железобетонные
Том 2 Альбом 5 22.222.2017-КМ Конструкции металлические
Том 2 Альбом 6 22.222.2017-ОВ Отопление и вентиляция
Том 2 Альбом 7 22.222.2017-ВК Водоснабжение и канализация
Том 2 Альбом 8 22.222.2017-НВК Наружные сети водоснабжения и канализации
Том 2 Альбом 9 22.222.2017-ЭМ Силовое электроборудование
Том 2 Альбом 10 22.222.2017-ЭО Электрическое освещение
Том 2 Альбом 11 22.222.2017-НЭС Наружные электрические сети
Том 2 Альбом 12 22.222.2017-СС1 Системы связи(телефонизация)
Том 2 Альбом 13 22.222.2017-СС2 Системы связи (радиофикация и звукоусиление)
Том 2 Альбом 14 22.222.2017-СС3 Системы связи (электрочасофикация)
Том 2 Альбом 15 22.222.2017-ПС Пожарная сигнализация
Том 2 Альбом 16 22.222.2017-ВН Видеонаблюдение
Том 2 Альбом 17 22.222.2017-НСС Наружные слаботочные сети
Том 2 Альбом 18 22.222.2017-ТС Тепловые сети
Том 2 Альбом 19 22.222.2017-ГСН Газоснабжение наружное
Том 2 Альбом 20 22.222.2017-КЖ1 Конструкции железобетонные (котельная)
Том 2 Альбом 21 22.222.2017-АР2 Архитектурные решения (амфитеатр)

Том 2 Альбом 22 22.222.2017-КЖ2 Конструкции железобетонные (амфитеатр)
Том 2 Альбом 23 22.222.2017-КЖ4 Конструкции железобетонные (КТПН)
Том 2 Альбом 24 22.222.2017-КЖ5 Конструкции железобетонные (ДГУ)
Том 2 Альбом 25 22.222.2017-ТС.КЖ Тепловые сети. Конструкции
Том 3 22.222.2017-ООС Оценка воздействия на окружающую среду
Том 4 22.222.2017-ПОС Проект организации строительства
Том 5 Альбом 1 22.222.2017-СМ Сметный раздел
Том 5 Альбом 2 22.222.2017-СМ Перечень оборудования, материалов и изделий по проекту
Том 5 Альбом 3 22.222.2017-СМ Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования
Расчеты освещения
Расчеты инсоляции
Гидравлический расчет
Теплотехнический расчет
Расчет несущей способности
Расчеты коснтрукции

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрено новое строительство здания школы искусств рассчитанного вместимостью на 250 мест, культурно-зрелищное учреждение с внешкольным (кружковым) обучением предметам искусства и народного творчества, в п. Аккыстау, Исатайского района, Атырауской области

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена, в с.Аккистау в Атырауской области Казахстана. Является административным центром Исатайского района. Расположено в 75 км к северо-западу от города Атырау.

В геоморфологическом отношении территория расположена на юге Прикаспийской низменности, в пустынной зоне.

Поверхность новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в пределах территории, примыкающей к участку базы, представляет собой слабоволнистую, почти плоскую равнину с колебанием абсолютных отметок от минус 23.62м до минус 23.94м. Отмечается четкий уклон местности по направлению с севера на юг, в сторону акватории Каспийского моря.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район территории для строительства	– IV-Г
Температура наиболее холодной пятидневки	- минус 24,9 ^{0}С
По весу снегового покрова	– I зона.
Нормативное значение веса снегового покрова	– 50 кгс/м2 (0,5 кПа).
По давлению ветра	– III зона.
Нормативное значение ветрового давления	– 38кгс/м2 (0,38кПа).
Зона влажности	- 3 - сухая.
Нормативная глубина промерзания грунта:	
- для суглинков и глин	– 1,17м
- для супесей и песков в мелких и пылеватых	– 1,42 м.
Сейсмичность района	– не сейсмичен

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительства школы искусств250 мест в поселке Аккыстау, Исатайского района, ЗКО», выполнены ТОО «КалбаГеоПроект». Согласно договора от 01.08.2018г. и в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Геолого-литологический разрез участка проектируемого строительства изучен на глубину до 9,0-10,5 м и представлен отложениями: суглинки глины и песков.

Для получения более информативных данных и проведения более объективной статистической обработки этих данных, были использованы результаты буровых и лабораторных работ по всей площади изысканий. При этом максимальная глубина изученного литологического разреза составила 9,0-10,5м.

Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Выделенные элементы охарактеризованы как:

ИГЭ-1 – Суглинок тяжелый песчанистый;

ИГЭ-2 – Глина легкая пылеватая;

ИГЭ-3 –Песок.

ИГЭ-1. Суглинок тяжелый, песчанистый, известковый серого цвета имеет повсеместное распространение в разрезе с включением битой ракушки. Консистенция отложений мягкопластичная. Максимальная вскрытая мощность отложений 3.2 м (скважины№3).

Суглинок ИГЭ-1 встречается по всему разрезу, занимая в разрезе скважины первый слой. суглинок ИГЭ-1 не просадочный.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 представлены в таблице 3.1.

Статистическая обработка данных лабораторных исследований выполнена по 5пробам грунта. Нормативные значения содержаний фракций гранулометрического состава:

- песок – 42,68 %;
- пыль – 29,94 %;
- глина – 27,38 %

Содержание легкорастворимых солей, а также химический состав водной вытяжки из грунта представлены в таблице 3.3. Согласно результатам химических анализов – суглинок

ИГЭ-1 определен как сильнозасоленный, значение суммарного содержания солей равно 4,24% тип засоления – хлоридно-сульфатный.

Коррозийная агрессивность грунта ИГЭ-1 по отношению к алюминиевой высокая, к свинцовой оболочкам кабеля – от низкой до средней (по значению pH и по массовой доле хлор-иона).

Группа грунта по разработке –пункт 35в.

Полное название грунта ИГЭ 1 – суглинок, тяжелый, песчанистый, мягкопластичный, известковый, сильнозасоленный.

ИГЭ-2. Глина коричневого цвета, легкая, пылеватая, имеет повсеместное распространение в разрезе. Консистенция отложений тугопластичная.

Максимальная вскрытая мощность отложений 3,0 м. Глина ИГЭ-2 занимает в разрезе скважины второй слой. грунт ИГЭ-2 не просадочный

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-2 представлены в таблице 3.4.

Статистическая обработка данных лабораторных исследований выполнена по 5 пробам грунта. Нормативные значения содержаний фракций гранулометрического состава:

- песок – 5,45 %;
- пыль – 54,48 %;

- глина – 40,08 %

Группа грунта по разработке –пункт 35в.

Полное название грунта ИГЭ 2 – глина, легкая, пылеватая, тугопластичная.

Содержание легкорастворимых солей, а также химический состав водной вытяжки из грунта представлены в таблице 3.5. Согласно результатам химических анализов – глина ИГЭ-2 определен как грунт сильнозасоленный, значение суммарного содержания солей равно 4,47 % тип засоления – хлоридно-сульфатный.

Степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-2 на портландцемент на шлакопортландцемент (бетоны марки W4, W6,W8) сильноагрессивная, на сульфатостойский цемент (бетоны марки W4) среднеагрессивная, (бетоны марки W6,W8) слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции сильноагрессивная.

Коррозийная агрессивность грунта ИГЭ-2 по отношению к алюминиевой оболочкам высокая, к свинцовой оболочкам кабеля – низкая (по значению pH и по массовой доле хлор-иона).

Группа грунта по разработке – пункт 35в.

Полное название грунта ИГЭ-2–глина, легкая, пылеватая, тугопластичная, сильнозасоленная.

ИГЭ-3. Песок желтого цвета, от песчанистого до пылеватого. На участке производства работ отложения ИГЭ-3 имеет повсеместное распространение, и вскрыт всеми скважинами на глубине 5,0-6,0 м, мощность 2,0-3,0 м. Залегает, третьим слоем. Песок насыщенный водой, макропористый.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-3 представлены ниже. Частные значения приводятся по 4 пробам грунта.

Грунты сильнозасоленные, тип засоления –хлоридно-сульфатный содержат в большом количестве легкорастворимых солей.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0-5,0 м, и вода является слабо концентрированным рассолом (по сухому остатку), очень жесткой (по жесткости), хлоридно-натриевого типа. Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – средняя, а к алюминиевой – высокая (по содержанию хлориона).

По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды сильноагрессивные к алюминиевым и стальным конструкциям.

Грунты обладают от низкой до высокой коррозионной агрессивностью к слаболегированной и углеродистой стали.

Коррозионная агрессивность водно-грунтовой среды по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя и к алюминиевой оболочке кабеля – высокая (ГОСТ 9.602-07).

В пределах исследуемой площади имеют развитие следующие процессы и явления: засоление, образование солончаков, дефляция, затопление. Все они по своей природной динамике носят неопасный характер.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Планировочные решения генерального плана выполнено из условий существующей застройки территорий с учетом организации проездов пожарных машин, прокладки внутриплощадочных инженерных сетей и устройства сооружений предусмотренных на земельном участке общеобразовательной организации в соответствии требованиями государственных нормативов, утвержденных градостроительных регламентов.

Земельный участок площадью 1,4719 га целевым назначением «Под строительство школы искусств на 250 мест» размещен на северо-восточной части поселка городского типа Аккыстау, Исатайского района Атырауской области.

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на геодезической подоснове - топографическая съемка в масштабе 1:500 от 28.05. 2019 года, выполненная ТОО «BauProgekt».

Система координат местная. Система высот Балтийская.

Для соблюдения нормативных требований выполнено отделение части выделенного земельного участка с восточной стороны, для коридора существующих сетей высоковольтной ЛЭП и газопровода. Сети проходят за проектируемым ограждением на свободной территории.

Участок расположен в равнинной местности в прибережной зоне канала «Нарын», имеет форму трапеции в плане. Площадка строительства в границах отвода плоская с общим уклоном поверхности земли с севера на юг в сторону акватории Каспийского моря. Высотные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах отметок полных горизонталей 25,00-24,00 в сторону автодороги проложенной паралелльно между границей земельного участка и береговой линией канала «Нарын».

Предусмотрено централизованное водоснабжение, канализация и электроснабжение.

Теплоснабжение здания школы искусств децентрализованное от автономного источника теплоснабжения – проектируемой блочно-модульной котельной на газообразном топливе, расположенной в хозяйственной зоне.

Разбивка здания выполнена в координатной привязке.

Разбивочный план выполнен комбинированной координатной и размерной привязкой. Горизонтальная размерная привязка элементов внешнего благоустройства осуществляется от грани наружных стен здания проектируемой школы и ограждения земельного участка.

На земельном участке школы предусмотрено:

-здание школы искусств;

-открытый летний амфитеатр;

-блочно-модульная котельная с дымовой трубой высотой 10 м;

-КТПН и ДГУ.

Здание школы на 250 мест двухэтажная с атриумом и цокольным этажом, трапецивидной формы в плане размещена в центральной части земельного участка с ориентацией главного фасада на жилую улицу Ынтымак .

Блочно-модульная котельная (БМК) запроектировано в хозяйственной зоне на западо-северо-западной части территории школы, где в том числе предусмотрено площадка с твердым покрытием для ТБО на четыре контейнера;

-КТПГ и ДГУ размещены на северо-северо-восточной стороне территории школы в зоне прохождения существующей ВЛ-10 кВ.

Размещение здания школы искусств на участке принято с учетом оптимальной и допустимой ориентацией окон учебных помещений.

Расстояние от здания школы искусств до красной линии принято не менее 39,0 м.

Благоустройство

Территории школы искусств по периметру огорожено металлической сетчатой оградой высотой 2,0 м (завершающие элементы без острых концов) с устройством калиток, ворот.

На территорию школы предусмотрено два въезда по петельной схеме со стороны жилой улицы Ынтымак. К зданию школы со всех сторон обеспечено подъезд пожарных автомобилей. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Ширина проезда 5,5 - 6,0 м, ширина тротуаров принята 1,5 м.

В зоне дворового пространства школы предусмотрено площадь с твердым покрытием для сбора обучающихся и проведения общешкольных мероприятий.

Участок обустроен малыми архитектурными формами, имеет травяной газон.

Предусмотрена рядовая и групповая посадка деревьев и кустарников местных пород. Расстояние между деревьями принято 5 - 6 м.

Площадка для сбора ТБО огорожено и размещено под навесом в хозяйственной зоне на расстоянии не менее 25,0 м от здания школы.

Вертикальная планировка решена путем устройства значительных объемов насыпи, на большей части территории, для предотвращения подтопления фундаментов и подземной части здания.

План организации рельефа выполнен на основе разбивочного плана методом (красных) горизонталей. Способ водоотвода поверхностных вод принят – открытый.

На плане организации рельефа в характерных точках по верху твердых покрытий проездов и площадок нанесены проектные (красные) отметки. Проектные отметки и намечаемые уклоны на участках между ними характеризуют планируемый рельеф и определяют организацию поверхностного стока дождевых и талых вод по продольным уклонам с дальнйшим водоотводом и сбросом на пониженные участки рельефа.

Планировочные отметки проездов, площадок и нулевые отметки проектируемых зданий и сооружений увязаны между собой. Проектные уклоны не превышают нормативных значений.

Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой принята отметка чистого пола первого этажа здания школы искусств, что соответствует отметке 23,30 по генплану.

Доступность маломобильных групп населения

На главном входе в здание школы искусства предусмотрено пандус с навесом.

Продольные уклоны путей движения, по которому возможен проезд лиц, передвигающихся на кресло - коляске, не превышает 5 %, поперечный 2%.

Предусмотрено в границах земельного участка автостоянка на 41 м/мест для педагогов, сотрудников и посетителей зрительного зала, в том числе 2 м/места для МГН с опознавательными знаками «Инвалид».

Предусмотрены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства. Перепад высот бордюрных пандусов в местах съезда на проезжую часть не превышает 4 см.

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ №	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% к общ. пл.
1	Общая площадь земельного участка, всего, в т. ч.:	га	1,4719	
	-незанимаемая площадь	га	0,0362	
	-площадь в границах проектирования	га	1,4357	100,0
2	Площадь застройки	м2	2921,43	20,35
3	Площадь твердых покрытий всего, в т. ч.:	м2	6961,00	48,48
	-площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	4327,00	
	-площадь брусчатых/плиточных покрытий тротуаров, тип II	м2	2444,00	
	-площадь отмостки	м2	190,00	
4	Площадь «мягких» покрытий, детской игр. площадки, тип III	м2	370,00	2,58
5	Площадь озеленения	м2	3897,00	27,14
6	Прочая площадь	м2	207,57	1,45

Рисунок 1 - Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта школы искусства на 250 мест в с. Аккыстау Исатайского района разработано на основании задания на проектирование и требований СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-1012014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ РК-2006 "Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан", «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утв. пр. МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 186.

Общая вместимость школы рассчитана на 250 посетителей, в том числе зрительный зал на 183 мест, в том числе 3 места на первом ряду для инвалидов-колясочников. На первом этаже расположены помещения входной группы распределительный вестибюль с гардеробной, фойе, помещение охраны, концертный зал, кружковые и классные помещения на 31 человек для занятий рисунком, скульптурой, танцами, прикладным искусством.

Для зрителей и посетителей на первом этаже располагается буфет на 16 мест, с подсобным помещением. Буфет предполагает работу с учетом получения готовой продукции из централизованных заготовочных предприятий и из торговой сети.

На втором этаже предусмотрены кружковые помещения на 36 занимающихся для занятий инструментальной музыкой, хоровым пением, поэтическим искусством, помещения библиотеки с читальным залом, помещения администрации школы. После окончания работы кружковые помещения должны подвергаться влажной уборке. Уборка производится моющими средствами, разрешенными к применению санитарно-эпидемиологического

надзора РК. Моющие средства и инвентарь должен храниться в специальном шкафу в помещении уборочного инвентаря. Один день в году отводиться на проведения санитарного дня.

Число сотрудников администрации и преподавателей - 30 человек, обслуживающего персонала - 17 человек. Режим работы - 256 рабочих дней по 8 часов.

В санузлах для МГН в разделе ЭО, для тревожного вызова предусмотрено - кнопочный пост (красная кнопка). При вызове происходит срабатывание свето-звукового оповещателя, марки «Октава – 220В» расположенного над дверью.

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочное решение

Рабочий проект «Строительство школы искусства на 250 мест в селе Аккистау Исатайского района» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование от 28.08.2017г. согласованного ГУ «Управление строительства Атырыуской области»;
- архитектурно-планировочного задания №132 от 24.07.2018г.;
- эскизного проекта №165 от 15.01.2019г. согласованного ГУ «Исатайский районный отдел архитектур и градостроительства»;

а также в соответствии с требованиями:

- СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»;
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Объемно-планировочные решения здания разработаны с учетом градостроительных, композиционных и ландшафтных характеристик участка, его ориентации и требований архитектурно-художественному восприятию объема здания. Здание школы искусства запроектировано сложной формы в плане, ширина здания по осям А - Л – 48,0м. Здание двухэтажное, с переменной высотой этажей (3,6 м; 4,2 м). Здание имеет тех. подполье на уровне -2,150; высота тех. подполья в чистоте 1,8м. В тех. подполье расположено помещение электрощитовой, тепловой узел, водомерный узел, венткамера, технические помещения.

На 1 этаже предусмотрены фойе, гардероб, помещение охраны, венткамера, кладовые, кабинеты для индивидуальных занятий, санузлы, медпункт, раздевалки с душевыми и санузлами, класс хора и оркестра, буфет, реализующий продукцию ограниченного ассортимента, высокой степени готовности, получаемой из предприятий общественного питания, а также покупные товары с возможностью съесть их непосредственно в месте приобретения, мастерские прикладного искусства и лепки и скульптуры, мастерская живописи и рисунка, универсальный зал для проведения как зрелищные мероприятия, так и вечеров отдыха, праздничные комплексные программ, вспомогательные помещения при универсальном зале, костюмерная, помещения для хранения музыкальной аппаратуры и музыкальных инструментов.

На 2 этаже предусмотрены: кабинеты для индивидуальных занятий, санузлы, венткамера для общешкольных помещений, учительская, кабинет завуча, кабинет директора, бухгалтерия, читальный зал и книгохранилище, архив, кабинет хора и оркестра, кабинет для занятий ансамблей, кабинет поэтического искусства.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметки – 23,30.

Класс ответственности здания - II.

Категория по взрывопожарной безопасности помещений – Д.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Противопожарные мероприятия

Габариты, принятых дверных проемов помещений, обеспечивают эвакуацию людей согласно СП РК 2.02-01-2014. Двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания. Эвакуация осуществляется посредством эвакуационных выходов непосредственно наружу. В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы. Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами. Огнезащиту металлических балок и косоуров лестничных клеток выполнить по сетке штукатуркой. Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82. Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Внутренняя коммуникационная связь предусмотрена лестничными клетками типа Л1, имеющими выходы непосредственно наружу и пассажирским лифтом «FUJI» грузоподъемностью 1600кг.

Выход на кровлю из лестничных клеток предусмотрен через противопожарный люк по металлической стремянке.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Для доступа маломобильных групп населения в здании школы у центрального входа предусмотрен пандус с поручнем, также предусмотрен санузел для маломобильных групп населения и пассажирский лифт.

Звукоизоляция применяемых в проекте наружных и внутренних ограждающих конструкций помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов.

Наружная отделка:

Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой;

Стены – трехслойная конструкция из газоблока марки II-B5-D600 F25-2 по ГОСТ 21520-89, с утеплением плитами ПЖ-100 толщиной 70мм, с облицовкой кирпичом марки 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/100/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120мм;

Перегородки - выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм;

Дверь наружная – металлическая по ГОСТ 31173-2016, ПВХ профиль;

Окна – металлопластиковые ПВХ по ГОСТ 30674-99 двухкамерный стеклопакет;

Витражи – алюминиевый профиль, двухкамерный;

Кровля – плоская мягкая рулонная, с организованным внутренним водостоком, утеплитель - минераловатные плиты ППЖ-175 толщиной 140мм; кровля над актовым залом – кровельная трехслойная сэндвич панель МП ТСП толщиной 200мм по металлическим конструкциям;

Отмостка - бетонная, шириной 1,2м.

Внутренняя отделка:

Стены - водоэмульсионная покраска, керамическая глазурованная плитка на высоту 1,8м от пола, масляная окраска на 1,8м от пола, акриловая окраска, облицовка поверхности стен плитами КНАУФ-Акустик по серии С62; потолок – водоэмульсионная покраска, подвесная потолочная система П127 с применением плит КНАУФ-Акустика.

Полы - керамическая плитка, бетонные, линолеум, ламинат, ковровое покрытие на резиновой подкладке.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м²	2563,31
2	Общая площадь	м²	4276,81
3	Строительный объем в т.ч.:	м³	23265,0
	- выше отм. 0.000	м³	17860,0
	- ниже отм. 0.000	м³	5405,0
4	Полезная площадь	м²	3445,21
5	Расчетная площадь	м²	2136,97
6	Этажность	эт	2

На территории школы искусств предусмотрен амфитеатр со сценой на 137 посадочных мест. За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола амфитеатра, что соответствует абсолютной отметки – 25,15. Отделочный материал амфитеатра – террасная доска «Декинг» по металлическому каркасу. Площадь застройки – 321,5 м2.

6.2.4 Конструктивные решения

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительства школы искусств250 мест в поселке Аккыстау, Исатайского района, ЗКО», выполнены ТОО «КалбаГеоПроект». Согласно договора от 01.08.2018г. и в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Геолого-литологический разрез участка проектируемого строительства изучен на глубину до 9,0-10,5 м и представлен отложениями: суглинки глины и песков.

Для получения более информативных данных и проведения более объективной статистической обработки этих данных, были использованы результаты буровых и лабораторных работ по всей площади изысканий. При этом максимальная глубина изученного литологического разреза составила 9,0-10,5м.

Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Выделенные элементы охарактеризованы как:

ИГЭ-1 – Суглинок тяжелый песчанистый;

ИГЭ-2 – Глина легкая пылеватая;

ИГЭ-3 –Песок.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания – II

Класс здания – II

Степень огнестойкости – II

Класс по конструктивной пожарной опасности – СО

Сейсмичность района – не сейсмичен

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания школыискусств, которая соответсвует абсолютной отм. -23,3.

Здание конструктивно разделено на 2 блока деформационно-усадочными швами.

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурами d=18мм,d=14мм,d=12мм,d=10мм – класса А400 ГОСТ 5781-82 и арматурами d=10мм,d=8мм – класса А240 ГОСТ 5781-82) в виде плиты на естественном основании.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Толщина фундамента 500мм. Под плитой фундамента предусмотрена подготовкаиз тощего бетона по щебню фракции 20-40. Гидроизоляция подземной частизапроектирована оклеечнаяв подошве фундамента и обмазочная по всем соприкасающимсяс грунтом поверхностям.

Стены подвалов монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурами d=12мм, d=10мм – класса А400 ГОСТ 5781-82 и арматурой d=6мм– класса А240 ГОСТ 5781-82) , толщиной 200мм. Диафрагмы жесткости и лифтовые шахты монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурами d=12мм,d=10мм, d=16мм – класса А400 ГОСТ 5781-82 и арматурами d=8мм, d=6мм– класса А240 ГОСТ 5781-82) , толщиной 200мм.

Внутренние перегородки и стены выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм и 250мм.

Колонны монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурой d=16мм– класса А400 ГОСТ 5781-82 и арматурой d=10мм– класса А240 ГОСТ 5781-82) . Сечением 400х400мм.

Колонны служащие опорой стальных конструкций покрытия актового зала имеютутолщения в верхней части 450х450мм необходимость которых обусловлена разворотомпяты стального надколонника и размещением анкерных болтов.

Перекрытия и покрытия монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурами d=12мм,d=20мм– класса А400 ГОСТ 5781-82 и арматурами d=10мм, d=8мм, d=6мм– класса А240 ГОСТ 5781-82) толщиной 200мм.

Стальные фермы в актовом зале покрываются мягкой рулонной кровлей на стальныхлистовых профилях, установленных по стальным прогонам.

Балки монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурой d=20мм– класса А400 ГОСТ 5781-82 и арматурой d=8мм– класса А240 ГОСТ 5781-82) сечением 350х400(h)предусмотрены по периметру каждого деформационно-усадочного блока и по периметруактового зала.

Парапеты монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной.

Лестницы монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурами d=12мм,d=14мм– класса А400 ГОСТ 5781-82 и арматурой d=8мм– класса А240 ГОСТ 5781-82)

Кровля - плоская мягкая рулонная, с организованным внутренним водостоком.

Вокруг здания предусматривается бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Здание амфитеатра.

Уровень ответственности здания – II

Класс здания – II

Степень огнестойкости – II

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В25 (армированные арматурами d=12мм,d=10мм – класса А400 ГОСТ 5781-82) в виде плиты устроены на буронабивных свайях - монолитные железобетонные из бетона класса В15 (армированные арматурой d=12мм– класса А-III ГОСТ 5781-82 и арматурой d=6мм– класса А-I ГОСТ 5781-82). Толщина фундамента 300мм.

Каркас сцены и каркас зрительного зала амфитеатра выполнен из металлоконструкции, которые разработаны в альбоме АР2.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ25129-82. Свариваемые элементы должны быть очищены от грязи и ржавчины. Нарушенные в процессе электросварочныхработ лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены. Перед выполнением работ

повосстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

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

Противопожарные мероприятия

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

Огнезащиту металлических балок и косоуров лестничных клеток выполнить по сетке штукатуркой.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ25131-82

6.2.5 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов среднего и низкого давления для газоснабжения блочно-модульной котельной проектируемого здания школы искусства. Рабочие чертежи выполнены на основании технических условий на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 20.09.2018 г. № 13/0788, выданных Атырауским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – газопровод среднего давления подземной прокладки диаметром 273 мм. Вид потребляемого газа – природный газ. Заявленный расход газа газопотребляющим оборудованием на установленную теплопроизводительность котельной составляет 58,4 м3/ч. Для снижения давления газа со среднего до низкого и поддержания его в требуемых пределах рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ) с регуляторами давления РДК-50/20Н и газовым счетчиком Rabo G16 с электронным корректором Midi Elkor. Установка ГРПШ вблизи здания блочно-модульной котельной. Участки наружных газопроводов подземной прокладки от источника газоснабжения до ГРПШ и от ГРПШ до ввода в котельную выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 диаметром 63 мм со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Надземные участки газопроводов на выходе ГРПШ и на вводе в котельную выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80 из стали марки 20. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

– рабочее давление газа до ГРПШ, МПа – 0,3;
– рабочее давление газа после ГРПШ, МПа – 0,002;
– расход газа, м3/ч – 58,4
– протяженность газопровода среднего давления, м – 274.

Тепломеханические решения

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 24,9°С.

Источник теплоснабжения для нужд отопления и вентиляции - блочно-модульная котельная «Виктория» тип 1 с двумя котлами (2 рабочих), производительностью 360 кВт каждый, вид топлива - природный газ. Блочно-модульная котельная поставляется в готовом виде, в комплекте с:

- тепломеханической частью;
- системами отопления и вентиляции;

- системами водопровода и канализации;
- рабочим и аварийным освещением;
- электрокабельной продукцией;
- системой внутреннего газоснабжения;
- пожарной сигнализацией;
- системой автономного контроля загазованности;
- системой учёта газа;
- системой учета электроэнергии;
- системой отвода дымовых газов.

Теплоноситель - вода с параметрами 90/70оС.

При авариях (отказах) на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода обеспечиваются согласно п.5.4.1.7 б) СН РК 4.02-04-2013: подача 84% необходимого количества теплоты потребителям II категории.

Циркуляция теплоносителя для системы теплоснабжения (отопления и вентиляции) осуществляется сетевыми насосами (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами 17,5 м3/ч, 20 м. Для компенсации изменения объема теплоносителя предусмотрен расширительный бак ёмкостью 500 л.

Для приготовления воды котлового контура использована система химической водоподготовки 0,9-1,1 м3/ч. Ёмкость подпиточного бака 0,5 м3.

В комплекте с блочно-модульной котельной поставляются две дымовые трубы высотой 10 м, диаметром 250 мм. Газоходы и дымовая труба изолированы минеральной ватой. Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые в пределах котельной изолированы теплоизоляционным материалами. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Основные технические показатели:

Проектная тепловая нагрузка - 0,407 МВт.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная, с проектной тепловой нагрузкой 0,407 МВт.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 90/70оС.

Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное.

Прокладка тепловых сетей - подземная в непроходных железобетонных каналах.

Для подземной прокладки приняты трубы стальные электросварные группы «В» из стали марки 10 по ГОСТ 10705-80. Антикоррозионное покрытие трубопроводов - органосиликатное покрытие ОС-51-03 (с отвердителем) по ТУ 84-725-78. В качестве теплоизоляции использованы цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003 толщиной 50 мм, покровный слой для подземной прокладки - стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-11-145-80; для участка надземной прокладки - сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети.

Для восприятия и сглаживания усилий, которые возникают в трубах при температурных колебаниях, изменениях внутреннего давления предусмотрена расстановка неподвижных опор. Для восприятия вертикальных нагрузок предусмотрены подвижные опоры.

Вся запорная арматура установлена в тепловой камере.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта выполнен в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды.

Основные технические показатели:
протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении:
трубы стальные электросварные диаметром 108х4,0 - 148 м.

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме. Параметры теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок - вода 90/70оС.

Система отопления – двухтрубная вертикальная с П-образными стояками и нижней разводкой трубопроводов. Отопительные приборы - биметаллические радиаторы типа Indigo Super 500 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов вторых этажей.

В нижних точках систем отопления предусматривается арматура для спуска воды с патрубками для присоединения гибких шлангов.

Трубопроводы систем отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Предусмотрена изоляция трубопроводов типа к-флекс толщиной 19 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской БТ-177в два слоя.

Вентиляция и кондиционирование

Вентиляция выполнена общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в помещении актового зала и классов.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов приточных установок - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и трубы стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 диаметром более 50 мм. Предусмотрена изоляция трубопроводов теплоизоляционным материалами типа к-флекс толщиной 25 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской БТ-177 в два слоя.

В помещении актового зала для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года предусмотрена система кондиционирования. Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторный блок с воздушным охлаждением, расчетная холодопроизводительность - 24,840 кВт. Холодоноситель - фреон R410A. Трубопроводы системы кондиционирования - медные трубы по ГОСТ 617-2006. Предусмотрена изоляция трубопроводов теплоизоляционным материалами толщиной 6 мм.

Противодымная защита

Для обеспечения противодымной защиты актового зала предусмотрено удаление газообразных продуктов горения, возникающих при пожаре согласно СП РК 4.02-101-2012, п.9.2 9) из каждого помещения, без естественного освещения, предназначенного для массового пребывания людей.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Дымоудаление из данного помещения осуществляется воздуховодами с установкой дымоприемных клапанов, выброс осуществляется вентиляторами дымоудаления выше кровли здания.

Воздуховоды системы противодымной защиты выполнить класса П (плотные) по ГОСТ 19904-90 с нормируемым пределом огнестойкости и изолируются огнезащитным покрытием.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 139 360 Вт;

расход тепла на вентиляцию - 210 240 Вт;

суммарный расход тепла - 349 600 Вт;

расход холода - 24 840 Вт.

Наружное водоснабжение и водоотведение

Подключение объекта к сетям водопровода выполнено согласно техническим условиям 24 января 2019 года №51/19 КСА, выданным ТОО «Қамысқала су арнасы». Напор в точке подключения существующей водопроводной сети 3,1 кгс/см2.

Наружные сети водоснабжения

Подключение проектируемого водопровода выполнено к существующей сети диаметром 110 мм по улице Ынтымак.

Расход на наружное пожаротушение равен 15 л/с. Пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Водопроводная сеть выполнена из труб полиэтиленовых для водоснабжения по СТ РК ИСО 4427-1-2014. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Наружные сети канализации

Подключение проектируемой сети водоотведения выполнено к существующей сети диаметром 219 мм по улице Ынтымак.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб типа КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб. Напорный участок трубопровода выполнен из труб полиэтиленовых для водоснабжения по СТ РК ИСО 4427-1-2014.

Для возможности сброса стоков в существующие сети проектом предусмотрена установка комплектной канализационной насосной станции (далее КНС) с параметрами 2,86 л/с, 6,695 м в связи с заглублением проектируемой сети. Для возможности отключения КНС на подводящей самотечной сети установлен колодец с шиберной задвижкой.

Для охлаждения стоков от здания котельной проектом предусмотрена установка продувочного колодца с подводом трубопровода системы водоснабжения. Охлаждение стоков осуществляется путем их перемешивания с холодной водой постоянно находящейся в отстойной части колодца.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Основные технические показатели:

Протяженность наружного водопровода:

труба ПЭ100 SDR17 - 110х6,6 мм - 278 м;

труба ПЭ100 SDR17 - 63х3,8 мм - 22 м;

труба стальная электросварная диаметром 76х4,0 мм - 14 м;

труба стальная электросварная диаметром 57х3,0 мм - 10 м;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

труба стальная электросварная диаметром 32х3,0 мм - 16 м;
Протяженность наружных сетей канализации:
труба Корсис ПРО DN/OD 160 SN12 – 256 м;
труба ПЭ100 SDR17 - 63х3,8 мм - 20 м.

Водопровод и канализация

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация производственная;
внутренние водостоки.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды горячего водоснабжения и на внутреннее пожаротушение.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам и пожарным кранам.

В здании запроектирован один ввод водопровода.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и труб напорных из термопластов по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс толщиной 9 мм.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят одна струя по 2,6 л/с каждая.

Запроектирована объединенная система противопожарного водоснабжения и хозяйственно-питьевого водопровода. Трубопроводы системы монтируются из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в электрических водонагревателях ёмкостью 100 л и 50 л, 30 л и 15л.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из труб напорных из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружные сети канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Для отвода случайных, аварийных и дренажных вод из тех помещений цокольного этажа предусмотрена система производственной канализации. Стоки отводятся в приямок и дренажными насосами с параметрами до 14 м3/ч, напором до 11,5 м. Трубопроводы системы производственной напорной канализации - трубы чугунные, напорные, изготовленные методами центробежного и полунепрерывного литья по ГОСТ 9583-75.

Внутренние водостоки

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания принято открыто в лотки.

Трубопроводы системы внутренних водостоков выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

В зимнее время предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Основные технические показатели:

расход воды (В1) – 4,71 м3/сут.,

в том числе на горячее водоснабжение - 1,23 м3/сут.,

расход стоков – 4,71 м3/сут.;

внутренние водостоки - 8,6 л/с.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов, автоматизация котельной.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «А+».

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проект сетей электроснабжения школы искусства на 250 мест в с. Аккистау разработан на основании:

1. Задания на проектирование Управления строительства Атырауской области 02.05.2017г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
3. Технических условий АО «Атырау Жарык» от 20.02.2019г. за №27-914

и в соответствии с требованиями:

– Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

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

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

– СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

– СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Категория школы по надежности электроснабжения – I, III.

Расчетная мощность школы – 190кВт.

Коэффициент мощности cosφ – 0,92.

Точка подключения – существующая ВЛ-10кВ фидер 11 «Д» ПС-110/35/10кВ «Аккистау».

Наружное электроснабжение и электроосвещение

Данным разделом проекта предусмотрено электроснабжение и наружное электроосвещение здания школы искусства на 250 мест в с. Аккистау Исатайского района.

Электроснабжение школы предусмотрено от двух независимых источников - проектируемых КТПН-400/10/0,4кВ и контейнерной дизель-генераторной установки ДГУ. Потребителями первой категории являются приборы системы пожарной сигнализации, пожаротушения и аварийного освещения.

Проектом предусмотрено:

–установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-400/10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400кВА с ограждением;

–установка контейнерной дизель-генераторной установки ДГУ мощностью 43кВА с АВР и ограждением для потребителей I-ой категории электроснабжения;

–прокладка кабеля марки АСБ2л-10кВ сечением 3х70мм2 от опоры существующей ВЛ-10кВ фидер 11 «Д» ПС-110/35/10кВ «Аккистау» до проектируемых КТПН-10/0,4кВ и контейнерной дизель-генераторной установки ДГУ;

–прокладка по одному кабелю марки ВБбШв сечением 4х150мм2 от ВРУ-0,4кВ школы до РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-400/10/0,4кВ и контейнерной дизель-генераторной установки ДГУ;

–низковольтная распределительная сеть выполнена кабелем марки ВБбШв расчетного сечения.

Наружное электроосвещение территории проектируемого объекта выполнено светодиодными светильниками типа GALAD Победа LED-60-ШБ2/К50, установленными на металлических опорах. Управление освещением проектом предусмотрено автоматическое от щита управления освещением, установленного в помещении электрощитовой. Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ-4х4мм2, проложенным в гибких двустенных гофрированных трубах в земле.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее и аварийное электроосвещение здания школы искусства на 250 мест в с. Аккистау Исатайского района. Щитки рабочего освещения запитаны от распределительной панели ВРУ-0,4кВ. Щитки аварийного освещения запитаны по 1 категории и получают питание от щита ЩСАВР. Щиты приняты встраиваемого и навесного исполнения, которые устанавливаются на высоте не менее 1,5м от уровня чистого пола до низа щитка.

Для освещения приняты светодиодные светильники настенно-потолочного и потолочного исполнения. Управление освещением осуществляется по месту через выключатели. В помещениях постоянного пребывания детей выключатели устанавливаются на высоте не менее 1,8м от уровня чистого пола, в остальных помещениях на высоте не менее 0,9м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями ВВГ с медными жилами, прокладываемыми в поливинилхлоридных гофрированных трубах, скрыто в конструкции стен и перегородок, а также за потолками.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

–защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

–установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;

–использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды.

Силовое электрооборудование

Для учета и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрена установка ВРУ-0,4кВ с устройством АВР. Потребителями первой категории являются приборы системы пожарной сигнализации, пожаротушения и аварийного освещения.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

В качестве силовых распределительных щитов приняты щиты типа ЩРв и ЩРн (встраиваемого и навесного исполнения) с аппаратами защиты на отходящих линиях, установленные на высоте не менее 1,5 м от уровня чистого пола до низа щитка.

Розетки в помещениях постоянного пребывания детей предусмотрены на высоте не менее 1,5м от уровня чистого пола, в остальных помещениях - не менее 0,3м от уровня чистого пола.

Розеточные группы для подключения переносных электроприемников защищаются автоматическими выключателями с дифференциальным расцепителем.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются сменяемыми, кабелями марки ВВГ с медными жилами, прокладываемыми скрыто - в конструкциях стен и потолков в гофрированных ПВХ трубах. Магистрали выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГ, проложенными в конструкциях стен и потолков.

Отключение вытяжных вентиляционных систем и включение противодымных вентиляционных систем при пожаре обеспечивается контакторами, приточные установки отключаются через комплектные щиты управления. Все системы получают сигнал на отключение от приборов АПС.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;
- основная система уравнивания электрических потенциалов;
- защитное заземление.

Устройство внутреннего и наружного контура заземления;

- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, на линиях, питающих бытовые розетки;
- установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;
- использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II, III
2	Напряжение питания	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	190
4	Коэффициент мощности		0,93

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Проект сетей СС школы искусства на 250 мест в с. Аккистау разработан на основании:

1. Задания на проектирование Управления строительства Атырауской области 02.05.2017г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

3. Технических условий Западного РДТ АО «Казахтелеком» за №26-01-20/138 от 20.11.2019г.

и в соответствии с требованиями:

–СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

–СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

–СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

–СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав

–проектной документации на строительство».

Наружные слаботочные сети

Проектом предусмотрена прокладка телефонного кабеля марки ТППэПЗ сечением 10х2х0,5мм2 от существующего ЩАД-2 до телефонной распределительной коробки типа КРТП-10, расположенной на вводе кабеля в здание школы искусства.

Проектом предусмотрено:

–прокладка кабеля в существующей канализации до канала на участке от существующего ЩАД-2;

–далее прокладка кабеля по вновь построенной воздушной линии с установкой двух опор;

–строительство одноканальной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 40мм с установкой колодцев типоразмера ККС-2 на проектируемом участке застройки здания школы;

–переход через автодорогу методом прокола, с прокладкой кабеля в полиэтиленовой трубе и в кожухе из стальной трубы диаметром 150мм.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрено оборудование здания школы автоматической пожарной сигнализацией.

Проектом автоматической пожарной сигнализации предусмотрено:

–выдача сигнала на отключение систем вентиляции при возникновении пожара в любом контролируемом помещении;

–выдача сигнала на пульт центрального наблюдения в пожарную часть при возникновении пожара;

–выдача сигнала на включение системы оповещения при возникновении пожара.

Для обнаружения очага возникновения пожара в контролируемых помещениях школы предусмотрен комплекс технических средств пожарной сигнализации, состоящий из приемно-контрольного охранно-пожарного прибора «ВЭРС-ПК24», дымовых извещателей ИП212-41М, тепловых извещателей ИП103-3-А2-1М и ручных извещателей ИПР-3СУ.

Прибор «ВЭРС-ПК24» установлен в комнате охраны с круглосуточным пребыванием людей. Общий сигнал о возникновении пожара с клемм ПЦН прибора «ВЭРС-ПК24» выводится в пожарную часть по телефонной паре с распределительной телефонной коробки, установленной на вводе в здание телефонного кабеля. Сигнал о возникновении пожара выводится на управление системой вентиляции через блок реле «ВЭРС-БРУ24», которое подключается к соответствующим клеммам прибора «ВЭРС-ПК24».

Здание школы оборудовано системой оповещения о пожаре 2-го типа, предусматривающей звуковое оповещение, обеспечивающее необходимый уровень громкости сигналов и световые указатели «Выход», установленные на путях эвакуации из здания. Данным проектом предусмотрена установка комбинированных светозвуковых

указателей «Выход» типа «Люкс 12-К» и звуковой оповещатель типа «Корбу», установленный на фасаде здания.

Электропитание прибора «ВЭРС-ПК24» предусмотрено по 1-ой категории электроснабжения с резервированием питания от встроенного аккумулятора 7А*ч.,12В.

Распределительная сеть пожарной сигнализации и системы оповещения предусмотрено соединительным проводом марки ШВВП сечением 2х0,75мм2.

Телефонизация

Проектируемая телефонная распределительная коробка типа КРТП-10, установленная на вводе в здание школы, соединяется с проектируемым телефонным кабелем марки ТППэП3 сечением 10х2х0,5мм2 (см. раздел НСС).

Далее проектом предусмотрена прокладка телефонного кабеля марки ТППэП3 сечением 10х2х0,5мм2 в стояке связи до телефонных распределительных коробок, расположенных на первом и втором этаже здания школы. От распределительных коробок предусмотрена прокладка распределительного телефонного провода марки ТРВ сечением 2х0,5мм2 до розеток телефонных абонентских настенных типа RJ-11, расположенных в помещениях здания школы.

Проектом приняты телефонные аппараты типа Panasonic KX-T2350RUB.

Видеонаблюдение

Для организации просмотра обозреваемой территории здания школы проектом предусмотрена установка сети видеонаблюдения в составе:

– видеокамера с автоматическим переключением режимов «день-ночь», цветное изображение 12/24В типа EQ 610E, в комплекте с объективом 1/3" SONY Exview HAD CCD II (960H), 700ТВЛ, 1020х596;

– 16-канальный регистратор TUTIS-16F3;

– Источник вторичного питания SIHD 1210-16 СВО;

– Монитор 23" Samsung S23C350H;

– Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 750VA;

– Жесткий диск (HDD) 1000.0 Gb.

Сеть видеонаблюдения предусмотрена радиочастотным коаксиальным кабелем типа RG-59, проложенным в гибкой гофрированной трубе диаметром 16мм от видеорегистратора, установленного в помещении охраны, до видеокамер, установленных в вестибюлях и рекреациях школы.

Сеть питания видеокамер (-12В) предусмотрена кабелем марки ШВВП сечением 2х1,5мм2 от источника вторичного питания SIHD 1210-16 СВО.

Радиофикация и звукоусиление

Для подключения здания школы к городской радиотрансляционной сети проектом предусмотрена радиотрансляционная установка типа ТУ-100 (в комплекте усилитель, радиоприемник, проигрыватель, микрофон), установленная в помещении охраны.

Сеть радиофикации предусмотрена проводом марки ПРППМ, проложенным в стояках связи, сечением 1х2х1,2мм2. В поэтажных разветвлениях предусмотрена установка ответвительных коробок типа УК-2П. Далее сеть предусмотрена кабелем для проводного вещания марки КСВВнг(А)-LS сечением 2х0,5мм2 до розеток проводного вещания. Сеть звукоусиления предусмотрена кабелем для проводного вещания марки КСВВнг(А)-LS сечением 2х0,5мм2.

В здании школы предусмотрена двухсторонняя связь директора с радиоузлом, для этого принято устройство равноправной связи типа Commax TP-12RC.

Электрочасофикация

В здании школы предусмотрена электрочасофикация от первичных часов типа ПИК-М вариант 1010, установленных в помещении охраны. В качестве вторичных электрочасов

запроектированы часы типа ВЧС-Д. Для организации точного времени предусмотрены часы электронные цифровые, цвет свечения зеленый Пояс-6.

Сеть электрочасофикации выполнена проводом трансляционным марки КСВВнг(А)-LS сечением 2х0,5мм2.

Основные показатели проекта

Таблица 4

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Приемно-контрольный прибор ВЭРС ПК-24	шт.	1
2	Извещатель дымовой 212-41М	шт.	130
3	Извещатель тепловой ИП 103-3-А2-1М	шт.	32
4	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ	шт.	8

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Местами возможного нарушения правил техники безопасности при эксплуатации является котельная и электрооборудование.

К работе в котельной должны допускаться только рабочие прошедшие специальное обучение и прошедшие курс техники безопасности, что фиксируется в специальном журнале. В здании котельной должны быть вывешены производственные инструкции и инструкции заводов-изготовителей оборудования.

При выполнении ремонтных и профилактических работ электрооборудования необходимо соблюдать условия защиты от поражения электрическим током, не допускать прикосновения к токоведущим частям путем применения блокировочных и сигнальных устройств и индивидуальных защитных средств;

Не допускать снятия ограждений с токоведущих деталей до выключения источников питания; Не выполнять работы с электрооборудованием до установки предостерегающих, запрещающих и других плакатов. Установленные плакаты могут быть убраны лицом, их установившим;

Выполнение каких-либо работ на работающем оборудования не допускается.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1. 03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Производитель работ до начала строительно-монтажных работ должен:

- оформить наряд-допуск на ведение соответствующих видов работ;
- провести инструктажи по ознакомлению с инструкциями по технике безопасности.

Все работники, которые будут заняты на объекте, должны пройти обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получить соответствующие удостоверения. Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев должны носить специальную опознавательную одежду.

Перед началом каждого вида работ Производитель работ определяет опасные для людей зоны. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от изолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

- места, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

Для обнаружения очага возникновения пожара в контролируемых помещениях школы предусмотрен комплекс технических средств пожарной сигнализации, состоящий из приемно-контрольного охранно-пожарного прибора “ВЭРС-ПК24», дымовых извещателей ИП212-41М, тепловых извещателей ИП103-3-А2-1М и ручных извещателей ИПР-3СУ.Прибор “ВЭРС-ПК24” запроектировано установить в комнате охраны с круглосуточным пребыванием людей. Общий сигнал о возникновении пожара с клемм “ПЦН” прибора «ВЭРС-ПК24» выводится в пожарную часть по телефонной паре с распределительной телефонной коробки, установленной на вводе в здание телефонного кабеля. Сигнал о возникновении пожара выводится на управление системой вентиляции через блок реле «ВЭРС-БРУ24», которое подключается к соответствующим клеммам прибора «ВЭРС-ПК24». В соответствии с СН РК 2.02-11-2002*, здание школы подлежит оборудованию системой оповещения о пожаре 2-го типа, предусматривающей звуковое оповещение, обеспечивающее необходимый уровень громкости сигналов и световые указатели «Выход», установленные на путях эвакуации из здания. Данным проектом предусмотрена установка комбинированных светозвуковых указателей «Выход» типа «Люкс 12-К» и звуковой оповещатель типа «Корбу», установленный на фасаде здания.

Электропитание прибора “ВЭРС-ПК24“, проектом предусмотрено по 1 категории электроснабжения, с резервированием питания от встроенного аккумулятора 7А*ч.,12В. Сеть пожарной сигнализации и системы оповещения предусмотрено выполнить проводом соединительным ШВВП2х0,75.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Местоположение объекта - с. Аккистау Исатайского района, Атырауской области.

Проектом предусмотрено новое строительство здания школы искусств, рассчитанного на 250 мест, со специализированными кружками художественного, музыкального и прикладного направления искусств.

Расстояния от крайнего источника выбросов до ближайшей жилой зоны составляют 40 м в южном направлении.

Земельный участок, на котором планируется строительство школы искусств, расположен в жилом районе, вне санитарно-защитных зон и санитарных разрывов промышленных предприятий.

Расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта – канала Нарын составляет около 75 метров в восточном направлении.

Участок проектирования не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Продолжительность строительства составляет 19 месяцев.

Согласно санитарным правилам, школа искусства не классифицируется, санитарно-защитная зона (СЗЗ) для нее не устанавливается.

Согласно таблице 1 приложения 2 к санитарным правилам, для парковки необходимо установить санитарный разрыв (СР). В данном случае, учитывая общее количество парковочных мест (41) размер санитарного разрыва составит 15 метров до жилых домов, 25 м до общеобразовательных школ, интернатных организаций образования и дошкольных учреждений. Данное расстояние выдерживается.

Согласно п. 78 санитарных правил для водопровода необходимо установить санитарно-защитную полосу (СЗП). В данном случае, учитывая диаметр трубопровода (325 мм) ширина санитарно-защитной полосы составит 8 метров по обе стороны водопровода.

Для проектируемой газовой блочно-модульной котельной (БМК) устанавливается СЗЗ не менее 50 м (V класс). В данном случае, на основании проведенного расчета рассеивания

загрязняющих веществ в атмосфере, была установлена расчетная СЗЗ 50 м. Расстояние до жилой зоны выдерживается, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

Объект относится к IV категории объектов, согласно Экологическому кодексу

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являются:

- Земляные работы
- Инертные материалы
- Электросварочные работы
- Малярные работы
- Газорезательные работы
- Паяльные работы
- Буровые работы
- Сварка полиэтиленовых труб
- Механическая обработка материалов
- Сухие строительные смеси
- Битумные работы (ист. 6001)
- Газосварочные работы
- Газопламенная горелка
- Компрессор
- Дизельная электростанция
- Автотранспортная техника

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 5

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на период строительства 2020 - 2021 годы		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка СМР	0001	-	-	0.000063	0.001972	0.000063	0.001972	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка СМР	0001	-	-	0.000081	0.002566	0.000081	0.002566	2020
***Углерод (Сажа) (0328)								
Площадка СМР	0001	-	-	0.000011	0.000333	0.000011	0.000333	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Площадка СМР	0001	-	-	0.000021	0.000665	0.000021	0.000665	2020
***Углерод оксид (0337)								
Площадка СМР	0001	-	-	0.000052	0.001639	0.000052	0.001639	2020

Итого по организованным:		**0.000228**	**0.007175**	**0.000228**	**0.007175**	**0.000228**	**0.007175**	
Неорганизованные источники:								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Площадка СМР	6003	-	-	0.009058	0.036234	0.009058	0.036234	2020
	6005	-	-	0.00123	0.07026	0.00123	0.07026	2020
Итого:		-	-	0.010288	0.106494	0.010288	0.106494	
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Площадка СМР	6010	-	-	0.035	0.0049	0.035	0.0049	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Площадка СМР	6003	-	-	0.00098	0.004118	0.00098	0.004118	2020
	6005	-	-	0.00002	0.00095	0.00002	0.00095	2020
Итого:		-	-	0.001	0.005068	0.001	0.005068	
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Площадка СМР	6006	-	-	0.0000079	0.000002	0.0000079	0.000002	2020
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Площадка СМР	6006	-	-	0.0000143	0.0000036	0.0000143	0.0000036	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка СМР	6003	-	-	0.000208	0.00018	0.000208	0.00018	2020
	6005	-	-	0.00061	0.03481	0.00061	0.03481	2020
	6012	-	-	0.0006	0.0002	0.0006	0.0002	2020
	6013	-	-	0.000574	0.000489	0.000574	0.000489	2020
	6014	-	-	0.000248	0.007829	0.000248	0.007829	2020
Итого:		-	-	0.00224	0.043508	0.00224	0.043508	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка СМР	6013	-	-	0.000093	0.000079	0.000093	0.000079	2020
	6014	-	-	0.000323	0.010187	0.000323	0.010187	2020
Итого:		-	-	0.000416	0.010266	0.000416	0.010266	
***Углерод (Сажа) (0328)								
Площадка СМР	6014	-	-	0.000042	0.00132	0.000042	0.00132	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Площадка СМР	6014	-	-	0.000084	0.002641	0.000084	0.002641	2020
***Углерод оксид (0337)								
Площадка СМР	6003	-	-	0.001847	0.001598	0.001847	0.001598	2020
	6005	-	-	0.00061	0.0345	0.00061	0.0345	2020
	6008	-	-	0.00014	0.00002	0.00014	0.00002	2020
	6013	-	-	0.0043	0.003669	0.0043	0.003669	2020
	6014	-	-	0.000206	0.006508	0.000206	0.006508	2020
Итого:		-	-	0.007103	0.046295	0.007103	0.046295	

***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Площадка СМР	6003	-	-	0.000104	0.00009	0.000104	0.00009	2020
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Площадка СМР	6003	-	-	0.000597	0.000417	0.000597	0.000417	2020
***Полиэтен (Полиэтилен) (0406)								
Площадка СМР	6008	-	-	0.00007	0.00001	0.00007	0.00001	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.02292	0.586434	0.02292	0.586434	2020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00825	0.12031	0.00825	0.12031	2020
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00284	0.03357	0.00284	0.03357	2020
***2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый) (1048)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00013	0.00007	0.00013	0.00007	2020
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00295	0.03612	0.00295	0.03612	2020
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.0048	0.05564	0.0048	0.05564	2020
***Бутилацетат (1210)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00033	0.0054	0.00033	0.0054	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00072	0.00747	0.00072	0.00747	2020
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Площадка СМР	6008	-	-	0.00007	0.00001	0.00007	0.00001	2020
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.01667	0.25604	0.01667	0.25604	2020
***Керосин (2732)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.33333	3.99	0.33333	3.99	2020
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00583	0.06604	0.00583	0.06604	2020
***Сольвент нафта (2750)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00028	0.00031	0.00028	0.00031	2020

***Уайт-спирит (2752) Площадка СМР	6004	-	-	0.01491	0.301464	0.01491	0.301464	2020
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Площадка СМР	6011	-	-	0.0401	0.0115	0.0401	0.0115	2020
***Взвешенные частицы (2902)								
Площадка СМР	6004	-	-	0.00617	0.23324	0.00617	0.23324	2020
	6009	-	-	0.0058	0.1482	0.0058	0.1482	2020
Итого:		-	-	0.01197	0.38144	0.01197	0.38144	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Площадка СМР	6001	-	-	0.0575	0.0821	0.0575	0.0821	2020
	6002	-	-	0.0059568	0.2387337	0.0059568	0.2387337	2020
	6003	-	-	0.000311	0.00023	0.000311	0.00023	2020
	6007	-	-	0.00235	0.00048	0.00235	0.00048	2020
	6010	-	-	0.012	0.0031	0.012	0.0031	2020
Итого:		-	-	0.0781178	0.3246437	0.0781178	0.3246437	
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)								
Площадка СМР	6010	-	-	0.032	0.17	0.032	0.17	2020
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Площадка СМР	6009	-	-	0.0028	0.0722	0.0028	0.0722	2020
***Пыль древесная (2936)								
Площадка СМР	6009	-	-	0.0734	0.0136	0.0734	0.0136	2020
Итого по неорганизованным:		**0**	**0**	**0.709384**	**6.6532763**	**0.709384**	**6.6532763**	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0.709612**	**6.6604513**	**0.709612**	**6.6604513**	

На период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являются:

- Блочно-модульная котельная
- Дизель-генераторная установка
- Стоянка автотранспорта

Нормативы выбросов на период эксплуатации представлены в таблице 6

Таблица 6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на бессрочной основе с 2021 года		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Организованные источники:								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Котельная	0001	-	-	0.0437	0.649	0.0437	0.649	2021
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.000426	0.0134424	0.000426	0.0134424	2021
Итого:		-	-	0.044126	0.6624424	0.044126	0.6624424	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Котельная	0001	-	-	0.0071	0.1055	0.0071	0.1055	2021
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.0005538	0.0174744	0.0005538	0.0174744	2021
Итого:		-	-	0.0076538	0.1229744	0.0076538	0.1229744	
***Углерод (Сажа) (0328)								
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.000071	0.0022392	0.000071	0.0022392	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.0001421	0.004482	0.0001421	0.004482	2021
***Углерод оксид (0337)								
Котельная	0001	-	-	0.1325	1.9691	0.1325	1.9691	2021
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.000355	0.0111996	0.000355	0.0111996	2021
Итого:		-	-	0.132855	1.9802996	0.132855	1.9802996	
Итого по организованным:		**0**	**0**	**0.1848479**	**2.7724376**	**0.1848479**	**2.7724376**	
Неорганизованные источники:								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным:		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0.1848479**	**2.7724376**	**0.1848479**	**2.7724376**	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта – канала Нарын составляет около 75 метров в восточном направлении.

Участок проектирования не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Водоснабжение на период строительства осуществляется с использованием действующих сетей. В качестве хоз-бытовой канализации будут выступать биотуалеты.

Стоки из биотуалетов будут вывозиться специализированной организацией по мере необходимости.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

Рабочим проектом в проектируемом здании школы искусств предусмотрено устройство:

-хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода

-водопровода горячей воды

-бытовой канализации

-внутренних водостоков

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	5,07038	-	5,07038
в т.ч. отходов производства	1,03288	-	1,03288
отходов потребления	4,0375	-	4,0375
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,94	-	0,94
Ветошь промасленная	0,05588		0,05588
Зеленый уровень опасности			
Остатки и огарки сварочных электродов	0,037	-	0,037
Твердо-бытовые отходы	4,0375	-	4,0375

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	57,4721	-	57,4721
в т.ч. отходов производства	0,0271	-	0,0271
отходов потребления	57,445	-	57,445
Янтарный уровень опасности			
Отработанное трансформаторное масло	0,0228	-	0,0228
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	22,275	-	22,275
Пищевые отходы	0,37	-	0,37
Смет с территории	34,8	-	34,8
Взвешенные вещества	0,0037	-	0,0037

(твердый осадок из пескоуловителя)			
Жиры	0,0006	-	0,0006

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Вывод Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство школы искусства на 250 мест в с. Аккистау Исатайского района», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ**.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство здания школы искусств, на 250 мест, со специализированными кружками художественного, музыкального и прикладного направления искусств.

Общая площадь участка составляет 1,4719 га. На земельном участке запроектированы:

- здание школы искусств;
- амфитеатр;
- котельная;
- КТПН и ДЭС.

На территории школы размещаются площадка для общественных мероприятий, возле главного входа в здание, места для прогулок и тихого отдыха, детская игровая площадка.

Территория огораживается забором с устройством ворот и калиток, проезды и пешеходные дорожки покрываются твердым покрытием.

Площадка для размещения котельной огораживается по периметру забором, с устройством ворот для въезда автотранспорта.

Участок благоустраивается, озеленяется с посадкой кустарников и деревьев, устройством цветников и газона, устанавливаются скамейки и и урны для мусора.

Твердые бытовые отходы и смет с покрытия собираются в контейнеры для мусора, установленные на специальной площадке. Вывозка ТБО из контейнеров осуществляется специализированным транспортом, на полигон ТБО на договорной основе.

Здание двухэтажное. На 1 этаже предусмотрены фойе, гардероб, помещение охраны, венткамера, кладовые, кабинеты для индивидуальных занятий, санузлы, медпункт, раздевалки с душевыми и санузлами, класс хора и оркестра, буфет, мастерские прикладного искусства и лепки и скульптуры, мастерская живописи и рисунка, зрительный зал, вспомогательные помещения при зрительном зале, костюмерная, помещения для хранения музыкальной аппаратуры и музыкальных инструментов.

На 2 этаже: кабинеты для индивидуальных занятий, санузлы, венткамера для общешкольных помещений, учительская, кабинет завуча, кабинет директора, бухгалтерия, читальный зал и книгохранилище, архив, кабинет хора и оркестра, кабинет для занятий ансамблей, кабинет поэтического искусства.

Буфет на 16 мест, реализующий продукцию ограниченного ассортимента, высокой степени готовности получаемой из предприятий общественного питания. Вспомогательным помещением служит подсобная.

Теплоснабжение школы искусств предусмотрено от газовой котельной. Теплоноситель для отопления и вентиляции сетевая вода с параметрами 90-70℃. В качестве топлива для котельной принимается природный газ. Газооборудование котельной установки

запроектировано с учетом работы котлов на газе низкого давления. Для управления работой котла применена система автоматики.

Вентиляция помещений предусматривается общеобменная приточная с центральным кондиционированием для помещения концертного зала; общеобменная приточная и вытяжная естественная и с механическим побуждением, а также приточная и вытяжная противодымная с механическим побуждением.

Предусматривается устройство хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, водопровод горячей воды; бытовая канализация; внутренние водостоки; канализации условно чистых стоков. Подключение хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода предусмотрено к оектируемым наружным сетям. Приготовление горячей воды предусмотрено в электроводонагревателях ARISTON Super Glass. Заполнение предусмотрено водой питьевого качества из хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение сетей бытовой канализации предусмотрено к наружным сетям, а также установка пескоуловителя и жироуловителя в буфет Внутренние водостоки предназначены для отведения дождевых и талых вод с кровли здания через водосборные воронки, открыто, в бетонные лотки около здания.

Для водопровода установлена санитарно-защитную полосу. Ширина санитарно-защитной полосы составит 8 метров по обе стороны водопровода с диаметром трубопровода 325 мм.

Санитарно-защитная зона газовой блочно-модульной котельной установлена не менее 50м.

На период строительства предусматривается 16 источников загрязнения, из них один организованный и 15 неорганизованных, выбрасывающих в атмосферу 33 наименования загрязняющих веществ.

Водоснабжение осуществляется с использованием действующих сетей. В качестве хозяйственно-бытовой канализации будут биотуалеты. Стоки из биотуалетов будут вывозиться специализированной организацией по мере необходимости

Водопотребление горячее составит 0,374 м3/сут, 156,332 м3/период строительства, холодное 0,476 м3/сут, 198,968 м3/период строит. Водоотведение 0,85 м3/сут, 355,3 м3/период строит.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, воздействуют на окружающую среду. Уровни шума и вибрации на рабочих местах не будут превышать допустимые величины, так как оборудование проходит технический осмотр и своевременно ремонтируется.

Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки. На строительной площадке и на рабочих участках предусматривается общее равномерное освещение. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Предусмотрен пункт для мытья колес автотранспорта при выезде со строительной площадки. Производственные сточные воды, образуемые, в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды, контора, столовая, санитарные узлы.

Все бытовые помещения и участки оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство школы искусства на 250 мест в с.Аккистау Исатайского

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

района» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Объект «Школа искусств на 250 мест в с.Аккистау Исатайского района» разработан ТОО «BauProjekt» государственная лицензия №15009285 на основании:

- Задания на проектирование по решению маслихата №121-VI от 23.07.17
- Акта выбора и согласования земельного участка №110 от -3.06.2018г.
- Архитектурно-планировочного задания №132 от 24.07.18
- Эскизного проекта, утвержденного Заказчиком и ГУ «Управление строительства Атырауской области» №15 от 15.01.19
- Топографической съемке участка строительства, выполненный ТОО «Bau Projekt»;
- Отчета по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «КалбаГео Проект»
- действующей нормативно-технической литературы:

СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.

СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I

СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть - II

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

ГОСТ 12.1.046-85 Нормы освещения строительных площадок.

СП РК 1.03-103-2013 Геодезические работы в строительстве.

Организация строительства

Перед началом производства работ Исполнитель на все виды работ должен разработать и согласовать с Заказчиком проекты производства работ. По мере необходимости, ППР согласовывается с другими организациями. Заказчик передает исполнителю работ проектную документацию, которая должна быть допущена к производству работ, подписью ответственного лица или путем простановки штампа.

До начала любых работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами ограждается в соответствии с требованиями нормативных документов.

При въезде на площадку устанавливаются информационные щиты с указанием наименования объекта, названия Заказчика, Генподрядчика, фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа контроля, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег (при необходимости) должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;

Временные здания и сооружения для нужд строительства устанавливаются на строительной площадке специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат демонтажу и вывозу.

Временные здания и сооружения, расположенные на стройплощадке, вводятся в эксплуатацию решением ответственного производителя работ по объекту. Ввод в эксплуатацию оформляется актом или записью в журнале работ.

Подготовительный период:

- подготовка территории;
- -устройство двух въездов на строительную площадку (установка КПП и пункта мойки колес);
- прокладка временных инженерных сетей;
- установка временных зданий и подключение к временным сетям, в том числе мойка колес;
- завоз строительной и землеройной техники, оборудования и инвентаря;
- завоз необходимых материалов и их складирование.

Основной период:

Строительно-монтажные работы:

- срезка растительного слоя, рытье котлована;
- устройство фундамента
- монолитной железобетонной плиты на естественном основании по подготовке из тощего бетона по щебню фракции 20-40;
- устройство гидроизоляции подземной части - оклеечная в подошве фундамента и обмазочная по всем соприкасающимся с грунтом поверхностям;
- поэтажное возведение монолитных железобетонных стен подвалов, диафрагм жесткости и лифтовых шахт, колонн, балок, перекрытий и покрытия, лестниц, металлоконструкций.
- монтаж стальных ферм, стальных прогонов, листовых профилей, покрытие мягкой рулонной кровлей методом «на себя»;
- по окончании монтажа стальных конструкций над актовым залом, поэтажное возведение монолитных железобетонных конструкций в осях Д-Б и 8-11;
- возведение наружных стен ограждающих конструкций из ячеистых бетонных блоков с облицовкой кирпичом и укладкой утеплителя устанавливаемого в процессе возведения стен;
- устройство внутренних перегородок и стен - из керамического кирпича толщиной 120мм и 250мм;
- устройство кровли - плоской мягкой рулонной;
- устройство парапетов монолитных железобетонных;
- заполнение проемов - оконные блоки из ПВХ профиля, витражи – из алюминиевого профиля, с заполнением 2х камерным стеклопакетом, двери наружные входные – из ПВХ профиля.
- устройство бетонной отмостки шириной 1200 мм, цоколя из керамогранита.

Продолжительность строительства

Согласно расчета принимаем 19,0 месяц.

Численность работающих 34 человек

Календарный план строительства

Наименование	Распределение по годам в % отношении	
Продолжительность строительства 19 месяцев	2020год	2021год
Заделы в %	46	54

Потребность в энергоресурсах

Электроэнергия 927,39 тыс. Квтч

Вода 15,76 л/сек.

Обеспечение строительства ресурсами предусмотрено:

- электроэнергией, водоснабжением, сжатым воздухом - осуществляется за счет существующей инфраструктуры;
- бетон, раствор - привозной (автобетоносмесители, автосамосвалы), с имеющихся в наличии БРУ;
- сжатый воздух – передвижные компрессоры;
- кислород и пропан на строительную площадку поставляются в баллонах.

Техника безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве, СН РК 1.03-05-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений, правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и нормативных документов согласно списку.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии согласованного проекта производства работ (ППР), где должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии.

Опасные для движения зоны следует ограждать, либо выставлять на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток следует освещать в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 Нормы освещения строительных площадок.

Металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводом, должны быть заземлены.

Выполнение монтажных работ при скорости ветра 15 м/с на высоте в открытых местах запрещается.

Скорость движения автотранспорта на строительном объекте не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов – 5 км/ч.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, ответственному исполнителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности по форме, согласно приложения в СП РК 1.03-106-2012.

При выполнении работ с применением машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи необходимо выполнять требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Производство работ стреловыми кранами на расстоянии менее 30 м от подъемной выдвижной части крана в любом ее положении, а также от груза до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением более 42 В, должно производиться по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работы.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана с учетом положений и требований Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании сметных нормативов и проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для

определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении сметной документации использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 18);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020год выпуск 1 (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020год выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с изменениями и дополнениями выпуск 18);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства) СЦПГ РК 8.04-12-2019. 2020год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019.2020год

перечень прайслистов оборудования, материалов, изделий с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками используются в рабочем проекте, но отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены накладные расходы и сметная прибыль, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк). 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-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк); дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015; затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года с учетом прогнозного уровня инфляции 2021,2022 года, согласно приложению 1 к «Прогнозу

социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Строительство школы искусства на 250 мест в селе Аккистау Исатайского района**» внесены следующие изменения и дополнения**:**

Генеральный план

1. В общие указания, согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.9, приведены:

-перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

2. В покрытия асфальтобетонных проездов (тип I) площадью 4327,0 м2, согласно СП РК 3.01-105-2013, табл. Е.1 и СП РК 3.03-101-2013, табл. 34 применено горячая плотная асфальтобетонная смесь тип В, мелкозернистая марка III.

Технологические решения

3. Выполнено размерная привязка расстановки кресел зрительного зала и мест для инвалидов на кресле-коляске с учетом планировочных требований СП РК 3.02-120-2012, табл.6.

4. В рабочих чертежах марки ЭО в санузлах для МГН оборудованы устройство кнопки вызова экстренной помощи марки «SB-МГН» и снаружи над входной дверью свето-звуковой оповещатель, марки «Октава – 220В». Указанное выполнено, согласно планировочных решений рабочих чертежей марки ТХ, где в санузлах для МНГ размещенных на 1-2 этажах проектируемого здания предусмотрены кнопки экстренной помощи, согласно СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.3.23.

5. Сведения и пояснения изложенные в ОПЗ приведено в соответствии принятым решениям в рабочих чертежах марки ГП, ТХ, согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 10.4.3. В сведения и пояснения ОПЗ включено ТЭП генплана.

Архитектурные решения

6. Паспорт рабочего проекта приведет в соответствие «приложения И» СН РК 1.02-03-2011.
7. Предоставлен откорректированный теплотехнический расчет.
8. Предоставлена откорректированная пояснительная записка.
9. Предоставлен технический паспорт на лифт.
10. Предоставлено откорректированное задание на проектирование, согласно принятым решениям в рабочем проекте.
11. Откорректированы технико-экономические показатели в рабочем проекте.
12. Рабочие чертежи откорректированы согласно ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.101-97, СП РК 3.02-120-2012, СП РК 3.02-107-2014*, СП РК 3.02-111-2012.

Конструктиные решения:

13. Предоставлен измененный альбом КЖ выполненный согласно замечаниям по разделу АР.
14. Предоставлены оформленные расчеты выполненные согласно измененным чертежам по альбому КЖ.

Тепломеханические решения

15. Представлен проект марки ТМ согласно СН РК 1.02-03-2011: п.10.2.3 По каждому разделу должны быть разработаны рабочие чертежи, отвечающие по составу и содержанию рабочей документации предыдущего раздела (9.6) настоящих строительных норм и выполненные в соответствии с требованиями СПДС.

16. Лист 1. Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ представлены в соответствии с формой 1 ГОСТ 21.606-95. Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ увязаны с разделом ОВ. Указан режим работы котлоагрегатов (количество рабочих/резервных котлов) см п. 5.3.2.1.35 СП РК 4.02-105-2013. В «Общих указаниях» приведены характеристики установок для каждой единицы, описываемого оборудования; требования к изготовлению, монтажу, испытанию, антикоррозионной защите и тепловой изоляции трубопроводов. Мощность котельной увязана с расчетной нагрузкой.

17. Дымовая труба поставляется в комплекте с блочно-модульной котельной, данное решение включено в альбом марки ТМ.

18. Откорректирована ОПЗ согласно замечаний.

Тепловые сети

19. Раздел ТС представлен на рассмотрение согласно ГОСТ 21.705-2016, СН РК 4.02-04-2013.

Отопление и вентиляция

20. Лист 1. В таблице «Характеристика систем» откорректирован тип исполнения по взрывозащите; наименование обслуживаемых помещений: для П1, В1 - указано назначение помещения.

21. Лист ОВ.СО-14. Указана толщина огнезащитного покрытия.

22. Лист 9. Узел 2 откорректирован на схеме, указана отметка расположения отопительного прибора. Откорректировано количество секций в системе отопления 3.

23. Согласно п.6.3.28 СП РК 4.02-101-2012: на каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

24. Расчет воздухообмена представлен в пояснительной записке.

25. Марка радиаторов на балансировочной схеме совпадает с маркой радиаторов, представленных в рабочем проекте.

26. На воздуховодах предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов согласно п.7.10.1 СП РК 4.02-101-2012. Указаны категории помещений по взрывопожароопасности (согласно части ТХ).

27. Представлен расчет расхода воздуха по дымоудалению согласно п.9.2 9) СП РК 4.02-101-2012.

28. Лист 10. Откорректирован проект теплового пункта.

29. Для приточной камеры, располагаемой в цокольном этаже предусмотрено помещение согласно п.7.9.7 и п. 7.9.8 СП РК 4.02101-2012*.

30. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

31. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Наружное водоснабжение и водоотведение

32. Представлены перевод технических условий на подключение к сетям водопровода и канализации на русском языке.

33. В отчете об инженерно-геологических изысканиях в разделе 2 «Климатические и сейсмические условия района строительства» указана нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,17 м. Минимальная глубина заложения по проекту принята в 1 и 5 колодце – 1,6 м принята в связи с глубиной заложения существующей водопроводной сети.

34. Проект НВК увязать с частью ВК.

35. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

36. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

37. Согласно заданию на проектирование: горячее водоснабжение предусмотреть от местных электрических водонагревателей.

38. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии с функциональным назначением объекта. Расчеты выполнены согласно СП РК 4.01-101-2012.

39. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

40. Расход воды на пожаротушение в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра спрыска приняты согласно Табл.3 СП РК 4.01-101-2012 (по высоте актового зала).

41. Согласно п.4.2.6 СП РК 4.01-101-2012 В зальных помещениях с пребыванием 50 человек и более (залы театров и кинотеатров, залы заседаний, совещаний, лекционные аудитории, рестораны, вестибюли, кассовые залы и др.), при наличии сгораемой отделки число струй на внутреннее пожаротушение следует принимать на одну больше, чем указано в таблице 1. Согласно части АР в актовом зале принята несгораемая отделка.

42. Лист 3. Исключено пересечение системой К2 помещения электрощитовой.

43. Лист 6. Откорректированы шрифты.

44. Лист 11. Позиции оборудования в таблице «Спецификация оборудования и материалов» указаны в графе «Поз.». На водомерном узле указаны размеры запорной арматуры, счетчика.

45. На вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла в соответствии п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012: счетчики должны иметь в своем комплекте встроенное специализированное устройство с унифицированным выходным сигналом. Счетчик с таким устройством обеспечивает возможность дистанционного снятия показаний, предусматриваемой для этого автоматизированной системой.

46. Исключена установка жироуловителя согласно п. 4.6.1.8 СП РК 3.02-121-2012: На выпусках производственных стоков следует предусматривать установку жироуловителей для объектов питания: а) работающих на полуфабрикатах с вместимостью залов 500 мест и более.

47. Буфет предполагает работу на полуфабрикатах высокой степени готовности и использование одноразовой посуды.

48. Раздел ВК увязан с частью НВК.

49. Откорректирована пояснительная записка с учетом замечаний.

50. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

<u>Электроосвещение и силовое электрооборудование</u>

51. ОПЗ откорректировано согласно откорректированному проекту;

52. Сечение питающих кабелей, проложенных от ДГУ к ЩС (АВР) откорректировано;

53. Марка светильников наружного освещения откорректирована;

54. Предоставлены проектные решения по молниезащите;

55. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом;

<u>Проект организации строительства</u>

56. Откорректирован утратившую силу СНиП.

57. Откорректирован календарный план капитальных вложений;

<u>Сметная документация</u>

58. Сметная документация учтена в текущих ценах 2 квартала 2020 года согласно Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан п.10,11;

59. Все расценки и объемы приведены в соответствие с исправленным по замечаниям экспертов рабочим проектом.

СТРОЙ ПРОДЮКТИВ

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 25 июля 2019 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте не учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, соответствуют государственным нормативным требованиям по архитектурно-планировочным, конструктивным, санитарно-гигиеническим и технологическим решениям.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			Заявленные	Утвержденные
1	Общая площадь земельного участка, всего, в т. ч.:	га		1,4719
	-не занимаемая площадь	га		0,0362
	-площадь в границах проектирования	га		1,4357
2	Площадь застройки	м2		2921,43
3	Площадь твердых покрытий	м2		6961,00
4	Площадь «мягких» покрытий, детской игровой площадки, тип III	м2		370,00
5	Площадь озеленения	м2		3897,00
6	Прочая площадь	м2		207,57
7	Площадь застройки здания	м2		2563,31
8	Общая площадь здания	м2		4276,81
9	Этажность	этаж		2
10	Расход газа	м3/ч		58,4
11	Протяженность газопровода среднего давления	м		274
12	Проектная тепловая нагрузка-	МВт		0,407
13	**Протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении:** трубы стальные электросварные диаметром 108х4,0	м		148
14	Расход тепла на отопление	Вт		139 360
15	Расход тепла на вентиляцию	Вт		210 240
16	Расход холода	Вт		24 840

17	**Протяженность наружного водопровода:**			
	труба ПЭ100 SDR17 - 110х6,6 мм	м		278
	труба ПЭ100 SDR17 - 63х3,8 мм	м		22
	труба стальная электросварная диаметром 76х4,0 мм	м		14
	труба стальная электросварная диаметром 57х3,0 мм	м		10
	труба стальная электросварная диаметром 32х3,0 мм	м		16
18	**Протяженность наружных сетей канализации:**			
	труба Корсис ПРО DN/OD 160 SN12	м		256
	труба ПЭ100 SDR17 - 63х3,8 мм	м		20
19	Расход воды (В1)	м3/сут		4,71
	в том числе на горячее водоснабжение	м3/сут		1,23
20	Расход стоков	м3/сут		4,71
21	Внутренние водостоки	л/с		8,6
22	Категория электроснабжения			II, III
23	Напряжение питания	кВ		10/0,4
24	Расчетная мощность	кВт		190
25	Коэффициент мощности			0,93
26	Приемно-контрольный прибор ВЭРС ПК-24	шт.		1
27	Извещатель дымовой 212-41М	шт.		130
28	Извещатель тепловой ИП 103-3-А2-1М	шт.		32
29	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ	шт.		8
30	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019г-2022г., в том числе:		1354,435	1160,069
	СМР		1037,139	854,244
	оборудование	млн.	77,786	105,395
	прочие	тенге	239,510	200,430
31	в т.ч			
	2019год (ПИР)	млн.		36,337
	2020год (экспертиза,стр-во)	тенге		344,973
	2021год (стр-во)			718,947
	2021год (стр-во)			59,812
32	Нормативная продолжительность строительства	месяц		19

Примечание: снижение общей сметной стоимости строительства объекта составило **194,366 млн. тенге** в результате приведения в соответствие с проектом объемов и расценок, по внесённым в ПСД экспертным замечаниям и изменениями нормативной базы.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство школы искусства на 250 мест в селе Аккистау Исатайского района**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь земельного участка, всего, в т. ч.:	1,4719	га
	-не занимаемая площадь	0,0362	га
	-площадь в границах проектирования	1,4357	га
2	Площадь застройки	2921,43	м2
3	Площадь твердых покрытий	6961,00	м2
4	Площадь «мягких» покрытий, детской игровой площадки, тип III	370,00	м2
5	Площадь озеленения	3897,00	м2
6	Прочая площадь	207,57	м2
7	Площадь застройки здания	2563,31	м2
8	Общая площадь здания	4276,81	м2
9	Этажность	2	этаж
10	Расход газа	58,4	м3/ч
11	Протяженность газопровода среднего давления	274	м
12	Проектная тепловая нагрузка	0,407	мВт
13	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении:		
	трубы стальные электросварные диаметром 108х4,0	148	м
14	Расход тепла на отопление	139 360	Вт
15	Расход тепла на вентиляцию	210 240	Вт
16	Расход холода	24 840	Вт
17	Протяженность наружного водопровода:		
	труба ПЭ100 SDR17 - 110х6,6 мм	278	м
	труба ПЭ100 SDR17 - 63х3,8 мм	22	м
	труба стальная электросварная диаметром 76х4,0 мм	14	м
	труба стальная электросварная диаметром 57х3,0 мм	10	м
	труба стальная электросварная диаметром 32х3,0 мм	16	м
18	Протяженность наружных сетей канализации:		
	труба Корсис ПРО DN/OD 160 SN12	256	м
	труба ПЭ100 SDR17 - 63х3,8 мм	20	м
19	Расход воды (В1)	4,71	м3/сут
	в том числе на горячее водоснабжение	1,23	м3/сут
20	Расход стоков	4,71	м3/сут
21	Внутренние водостоки	8,6	л/с
22	Категория электроснабжения	II, III	
23	Напряжение питания	10/0,4	кВ
24	Расчетная мощность	190	кВт
25	Коэффициент мощности	0,93	
26	Приемно-контрольный прибор ВЭРС ПК-24	1	шт
27	Извещатель дымовой 212-41М	130	шт
28	Извещатель тепловой ИП 103-3-А2-1М	32	шт
29	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ	8	шт

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

30	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г. -2022 г., в том числе:	1160,069	млн. тенге
	СМР	854,244	млн. тенге
	оборудование	105,395	млн. тенге
	прочие	200,430	млн. тенге
31	в т.ч		
	2019год (ПИР)	36,337	млн. тенге
	2020год (экспертиза,стр-во)	344,973	млн. тенге
	2021год (стр-во)	718,947	млн. тенге
	2021год (стр-во)	59,812	млн. тенге
32	Продолжительность строительства	19	месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области», в соответствии с условиями договора от 01 апреля 2020 года №СП-0029.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**Исатай ауданы, Аққыстау селосындағы 250 орындық өнер мектебінің құрылысы»** 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:

1	Жердің жалпы ауданы	1,4719	га
	оның ішінде:		
	- бос орын	0,0362	га
	- жобалау шекараларындағы ауданы	1,4357	га
2	Құрылыс ауданы	2921,43	м2
3	Қатты жабын ауданы	6961,00	м2
4	«Жұмсақ» жабын ауданы, балалар алаңы, III тип	370,00	м2
5	Көгалдандыру ауданы	3897,00	м2
6	Басқа аймақ ауданы	207,57	м2
7	Ғимараттың құрылыс ауданы	2563,31	м2
8	Ғимараттың жалпы ауданы	4276,81	м2
9	Қабат саны	2	қабат
10	Газ шығыны	58,4	м3/сағ
11	Орташа қысымды газ құбырының ұзындығы	274	м
12	Жобалы жылу жүктемесі	0,407	мВт
13	Екі құбырлы нұсқадағы жылу желісінің ұзындығы: диаметрі 108х4,0 болатын электр дәнекерленген болат құбырлар	148	м
14	Жылу беру үшін жылу шығыны	139 360	Вт
15	Желдету үшін жылу шығыны	210 240	Вт
16	Суық тұтыну	24 840	Вт
17	Сыртқы су құбырының ұзындығы:		

	құбыр ПЭ100 SDR17 - 110х6,6 мм	278	м
	құбыр ПЭ100 SDR17 - 63х3.8 мм	22	м
	76х4.0 мм электр дәнекерленген болат құбыры	14	м
	57х3.0 мм электр дәнекерленген болат құбыры	10	м
	32х3,0 мм электр дәнекерленген болат құбыры	16	м
18	Сыртқы кәріз желілерінің саны:		
	Корсис ПРО DN/OD 160 SN12 құбыры	256	м
	ПЭ100 SDR17 63х3.8 мм құбыры	20	м
19	Суды тұтыну (В1)	4,71	м3/тәулік
	соның ішінде ыстық су	1,23	м3/тәулік
20	Ағын су жылдамдығы	4,71	м3/тәулік
21	Ішкі суағарлар	8,6	л/с
22	Қуат санаты	II, III	
23	Қоректендіру кернеуі	10/0,4	кВ
24	Есептеулі қуаты	190	кВт
25	Қуат коэффициенті	0,93	
26	ВЭРС ПК-24 қабылдау және басқару құрылғысы	1	дана
27	Түтіндік детектор 212-41М	130	дана
28	ИП 103-3-А2-1М жылу хабаршысы	32	дана
29	ИПР-3СУ қолмен жұмыс істейтін өрт хабарлағыш	8	дана
30	2019-2021 жылдардағы бағадағы құрылыстың		
	жалпы сметалық құны	1160,069	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	854,244	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	105,395	млн. тенге
	Өзге де шығындар	200,430	млн. тенге
31	2019 жыл (ЖІЖ)	36,337	млн. тенге
	2020 жыл (сараптама, құрылыс)	344,973	млн. тенге
	2021 жыл (құрылыс)	718,947	млн. тенге
	2021 жыл (құрылыс)	59,812	млн. тенге
32	Құрылыс ұзақтығы	19	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 01 сәуір 2020 жылы №СП-0029 шартының талаптарына сәйкес "Атырау облысы құрылыс басқармасы" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Голубева В.А.

Эксперт

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Алибекова Г.Н.

Специалист

Чернова Г.Г.

Эксперт

Ибраева А.М.

Эксперт

Азатбеков Б.Ж.

Эксперт

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Куимова М.М.

Эксперт

Брусова И.М.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

Номер: KZ16VDD00143650

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" улица Әйтеке Би, дом № 77
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: Исатай ауданы, Аққыстау селосындағы 250 орындық өнер мектебінің құрылысына ЖСҚ

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Исатайский район, Аккистауский с.о., с.Аккистау *

Атырауская область, Исатайский район, Аккистауский с.о., с.Аккистау *

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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна
(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 13.05.2020 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:	0.8944599	9.4328889
"Разработка проектно-сметной документации на строительство школы искусства на 250 мест в с.Аккистау Исатайского района" /(период эксплуатации)	0.1848479	2.7724376
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0.044126	0.6624424
Сера диоксид	0.0001421	0.004482
Углерод оксид	0.132855	1.9802996
Углерод	0.000071	0.0022392
Азот (II) оксид	0.0076538	0.1229744
Разработка проектно-сметной документации на строительство школы искусства на 250 мест в с.Аккистау Исатайского района/(период строительства)	0.7096120	6.6604513
в т.ч. по ингредиентам:		
Скипидар (в пересчете на углерод)	0.00583	0.06604
Уайт-спирит	0.01491	0.301464
Сольвент нафта	0.00028	0.00031
Сера диоксид	0.000105	0.003306
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)	0.0781178	0.3246437
Пыль древесная	0.0734	0.0136
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0000143	0.0000036
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000104	0.00009
Этанол	0.00295	0.03612
Этановая кислота	0.00007	0.00001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000597	0.000417
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.0401	0.0115
Углерод	0.000053	0.001653
Углерод оксид	0.007155	0.047934
Бутилацетат	0.00033	0.0054
Бутан-1-ол	0.00284	0.03357

Железо (II, III) оксиды	0.010288	0.106494
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.01197	0.38144
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01667	0.25604
2-Этоксиэтанол	0.0048	0.05564
2-Метилпропан-1-ол	0.00013	0.00007
Азота (IV) диоксид	0.002303	0.04548
Азот (II) оксид	0.000497	0.012832
Кальций оксид	0.035	0.0049
Пропан-2-он	0.00072	0.00747
Полиэтилен	0.00007	0.00001
Пыль абразивная	0.0028	0.0722
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.032	0.17
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.0000079	0.000002
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.02292	0.586434
Керосин	0.33333	3.99
Метилбензол	0.00825	0.12031
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.001	0.005068
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

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне;