«Атырауа қаласындағы Дина Нұрпейсова атындағы халықтық музыка Академиясы Атырау музыка колледжі КМҚК жапсаржай құрылысын салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2021 ж. № PROE-0115/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атырау облысы Құрылыс басқармасы"
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Болашақ ЮгКонсалтинг" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырауа қаласындағы Дина Нұрпейсова атындағы халықтық музыка Академиясы Атырау музыка колледжі КМҚК жапсаржай құрылысын салу» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0115/21 от 06.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к КГКП Атырауский музыкальный колледж "Академия народной музыки им. Д Нурпейсовой в городе Атырау**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Болашақ ЮгКонсалтинг"

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки к КГКП Атырауский музыкальный колледж «Академия народной музыки им. Д Нурпейсовой в городе Атырау»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство пристройки к КГКП Атырауский музыкальный колледж «Академия народной музыки им. Д Нурпейсовой в городе Атырау».**

Настоящее заключение выполнено на основании письма за №24/21 выданное ТОО «PRO EXPERTIZE» о готовности провести вневедомственную экспертизу в качестве спонсора.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Атырауской области».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг». Государственная лицензия № 18014238 от 23.07.2018 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. Категория – II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная лицензия № 20018852, от 15.12.2020 года. Лицензиар: ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное и.о руководителем Государственное учреждение «Управление строительства Атырауской области»;

-архитектурно-планировочное задание №23 от 13.02.2025 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Атырау;

-Решение отдела архитектуры и градостроительства города Атырау за №22 от 03.02.2015 года о предоставлении земельного участка на строительство.

-акт на право частной собственности на земельный участок №8003825 от 18.09.2013 года, кадастровый номер 04-066-015-206, выданный районным земельно-кадастровым отделением;

-эскизный проект, согласованный KZ79VUA00236986 отделом архитектуры и градостроительства города Атырау;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг». в 2020 году. ГСЛ №18015127 от 06.08.2018 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг» в 2020 году. ГСЛ №18015127 от 06.08.2018 года;

- письмо заказчика №18-03-05/766 от 10.06.2021г с указанием начала реализации проекта;

Технические условия:

- технические условия №15-16 от 28.12.2015 года на водоснабжение и канализацию, выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;

- технические условия №26-01-20/290 от 05.05.2021 года на телефонизацию, выданные АО «Қазақтелеком»;

- технические условия №3-20-2/1308 от 01.10.2019 года на теплоснабжение, выданные АО «Атырауские тепловие сети»;

- технические условия №27-7052 от 25.09.2019 года на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

Государственное учреждение «Управление строительства Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Том I. Пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1 Наружные сети. Водопровод и канализация.
Альбом 2.2. Наружные сети. Теплоснабжение.
Альбом 2.3 Наружные сети. Электроснабжение.
Альбом 3. Технологические решения.
Альбом 4. Архитектурно-планировочные решения.
Альбом 5. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 6. Конструктивные решения.
Альбом 7. Отопление и вентиляция.
Альбом 8. Водопровод и канализация.
Альбом 9. Электротехническая часть.
Альбом 10. Системы связи. Видеонаблюдение. Пожарная сигнализация.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства.
Том IV. Энергетический паспорт
Том V. ОВОС
Брошюра 1. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства является - обеспечением комфортных условий и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры и повышение качества образования.

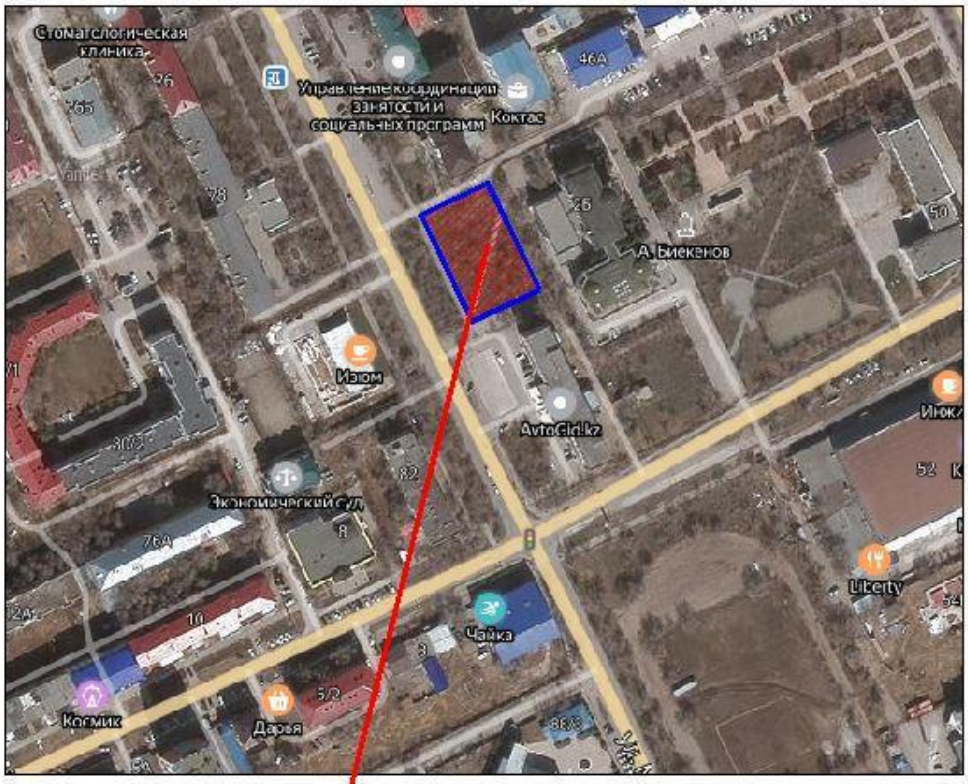
.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Административная принадлежность района работ - территория работ находиться в г. Атырау, Республики Казахстан. Объект планирования «Разработка проектно-сметной документации на строительство пристройки к КГКП Атырауский музыкальный колледж «Академия народной музыки им.Д.Нурпейсовой», рассматриваемая территория расположена в центральной части города Атырау по проспекту Сатпаева, на территории КГКП Атырауский музыкальный колледж «Академия народной музыки им.

Д.Нурпейсовой».



проектируемой участок

Климатическая справка

Пункт Актау.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+43,3

абсолютно минимальная-27,7

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +31,2

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-19,3

пятидневки-14,9

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 8,4

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 15,1

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 54/-0,1

≤8 °С-145/-1,9

≤10 °С-164/3,1

Средняя годовая температура воздуха, °С +12,0

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 84,0 мм
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 83,0 мм
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -9,4 м/сек
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - В
Преобладающие направление ветра за июнь - август - З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,2 м/сек
Нормативная глубина промерзания, см:
-для суглинков и глин-95 см
-для супесей и песков мелких-115 см
Максимальная глубина проникновения 0°С в грунт, см: 126
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -7,8 см,
максимально из наибольших декадных - 42,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 15,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей – 4,3 дней,
туманами – 21,0 дней,
метелью - 1,0 дня,
грозой – 4,93 дней.
Район территории по давлению ветра-IV.
Район по снеговой нагрузке на грунт-I.
Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-0,8
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.
Нормативное значение снегового покрова, см-42.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка местонахождения здания под строительство характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочей чертежей:

- Климатический район територии для строительства –IV г;
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха в январе – 10оС;
- Среднегодовое количество осадков -180мм.
- Ветровое давление -48 кгс/см2;
- Снеговая нагрузка -70 кгс/см2;
- Сейсмичность строительства -5 баллов;
- Наиболее жаркий месяц – июль;
- Наиболее холодный месяц – январь;
- Абсолютный максимум температуры воздуха в холодный месяц - -39,50С;
- Абсолютный максимум температуры воздуха в жаркий месяц - -41,40 С;
- Глубина сезонного промерзания грунта -1,2 м.

Физико-географические условия

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

Исследованная территория приурочена к поверхности правой и левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-восток. Для нее характерны полого-увлистые формы рельефа, при которых отдельные субширотно ориентированные увалы чередуется с обширными равнинными участками.

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

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0 метров принимают участие отложения четвертичной и неогеновой систем.

Литологический отложения представлены суглинками, глинами буровато-коричневого-серовато-коричневого цвета, пылеватыми с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса.

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

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

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

Геологическое строение и гидрогеологические условия

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

Река Урал, одна из крупнейших рек Казахстана, начинается далеко за пределами области и Казахстана, в Башкирии (РФ). В пределах Атырауской области располагается нижнее течение реки Урал, где река течет в меридиональном направлении по плоской Прикаспийской низменности и является типичной равнинной рекой. В приустьевой, дельтовой части реки, очертания её долины совершенно теряются и сливаются с прилегающей местностью. Преобладающая ширина поймы реки порядка 15км-20км. На всем протяжении она пересечена рукавами, протоками, старицами и пойменными озерами.

Весенние паводки на р.Урал отличаются большой силой, в связи с чем резко меняется уровень и расход воды в реке. Затопление поймы полностью происходит в весеннее половодье только при высоких уровнях паводка. Затопление поймы по длине реки происходит медленно и в устьевой части нередко затягивается до середины мая.

Продолжительность затопления поймы составляет 30-35 дней. В средние по водности годы она затопляется, преимущественно, по протокам и старицам.

Максимальный годовой расход достигает 651м3/сек, минимальный –90,6м3/сек. Максимальный подъем ГВВ в приустьевой части реки, при 1% обеспеченности, составляет 4,5м. Расчетное значение максимальной величины боковой эрозии крутого берега реки, при прохождении весеннего паводка 1% обеспеченности, составляет 3,47м.

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

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

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

Река Урал судоходная, имеет большое рыбохозяйственное значение. Для города

Атырау и большей части Атырауской области она является единственным источником водоснабжения.

Согласно СНиП РК 3.05-01-2010 и ВСН-1-54-74 река Урал относится к группе крупных водотоков. Тип русловых процессов – свободноемеандрирование.

Указанная гидрографическая сеть на район строительства оказывает незначительное влияние.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологического исследования проведенных в июне

месяце 2019 года по проектируемому участку, в пределе сферы взаимодействия

проектируемого сооружения с геологической средой, по возрасту, генезису и физико-механическим свойствам, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый;

ИГЭ-3 Супесь песчанистая.

По физико-механическим свойствам и гранулометрическому составу глинистые

грунты описываются по трем ИГЭ: Ниже приводится детальная характеристика каждого из выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Группа грунта по разработке дается в соответствии с требованиями СНиП 4.02-91; 4.05-91; таб.1-1.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой

Вскрыт от поверхности 0,1м.

Мощность слоя 0,1м.

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый

Мощность слоя от 6,0 до 6,5 м.

Гранулометрический состав частиц грунта:

песчанистых – 31,60 %

пылеватых – 37,43 %

глинистых – 30,99 %.

Природная влажность (W) – 26,7%.

Влажность на границе текучести (WL) – 31,7 %

Влажность на границе раскатывания (WP) – 16,5 %.

Число пластичности (IP) – 15,2 %.

Показатель текучести (IL) – 028 (тугопластичная).

Плотность:

грунта (ρ) – 1,98 г/см3

частиц грунта (ρs) – 2,72 г/см3

сухого грунта (ρd) – 1,64 г/см3

Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,95 г/см3

при доверительной вероятности 0,95 – 1,92 г/см3.

Пористость – 39,5%.

Коэффициент пористости (е) – 0,655.

Коэффициент фильтрации (kf) – 0,00155 м/сут.

Степень влажности (Sr) – 0,860.

Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 – среднезасоленный.
Плотный остаток – 1,16%.
Водородный показатель (pH) – 7,87.
Содержание карбоната (CaCo3) – 8,23 %.
Содержание гипса (CaSO4) – нет.
Относительное содержание органических веществ – 0,05%.
Модуль деформации (E0,1-0,2) – 3,86 МПа.
Значения прочностных характеристик:
угол внутреннего трения (φ) – 16 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,033 МПа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения (φ) – 15 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,028 МПа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения (φ) – 14 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,022 МПа.
Группа грунта по разработке – пункт 35 б.
ИГЭ-3 Супесь песчанистая
Мощность слоя от 9,0 до 9,5 м.
Гранулометрический состав частиц грунта:
песчанистых – 61,02 %
пылеватых – 22,81 %
глинистых – 16,18 %.
Природная влажность (W) – 27,4%.
Влажность на границе текучести (WL) – 23,5 %
Влажность на границе раскатывания (WP) – 18,2 %.
Число пластичности (IP) – 5,30 %.
Показатель текучести (IL) – 1,76 (текучая).
Плотность:
грунта (ρ) – 2,01 г/см3
частиц грунта (ρs) – 2,67 г/см3
сухого грунта (ρd) – 1,58 г/см3
Расчетные значения плотности грунта:
при доверительной вероятности 0,85 – 1,97 г/см3
при доверительной вероятности 0,95 – 1,95 г/см3.
Пористость – 41,0 %.
Коэффициент пористости (e) – 0,696.
Степень влажности (Sr) – 1,055.
Степень и тип засоления по Гост 25100-2011 – слабозасоленный.
Плотный остаток – 1,26 %.
Содержание гипса (CaSO4) – нет.
Содержание карбоната (CaCo3) – 6,56 %.
Относительное содержание органических веществ – нет.
Водородный показатель (pH) – 7,70.
Модуль деформации (E0,1-0,2) – 10 МПа (норм).
Значения прочностных характеристик:
угол внутреннего трения (φ) – 21 градусов (норм.)

удельное сцепление срезу (с) – 0,011 МПа (норм.).

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения (φ) – 19 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 0,009 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

угол внутреннего трения (φ) – 18 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 0,007 МПа.

Группа грунта по разработке – пункт 36 а.

Коррозионные и агрессивные свойства грунтов и грунтовых вод

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

Агрессивность грунтов к портландцементу бетона марки W4 –сильноагрессивные, по СН РК 2.01-01-2013.

Грунтовые воды до глубины 8 м не вскрыты.

Сейсмичность исследованной территории составляет 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам:

Суглинистые грунты –II

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции Атырау и рассчитывается по формуле:

dfn =d 0√ Mt. – СН РК 5.01-02-2013,

где M t. – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d 0 – величина принимаемая равной, м,

для суглинков и глин -0,23;

супесей, песков мелких и пылеватых – 0.28;

крупоблломочных грунтов -0,34

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта разработан на основании:

- задания на проектирование;

- Архитектурно-планировочное задание №23 от 13.02.2019 г., выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау":

- топографической съемки;

Проектируемая пристройка рассчитана на 325 посадочных мест7 Участок под строительство пристройки расположен в г. Атырау.

Рельеф местности участка не имеет выраженного уклона , отметки земли колеблются в пределах от 263.00м до 262.60м.

На отведенном участке запроектированы: галерея и концертный зал с репетиционными залами.

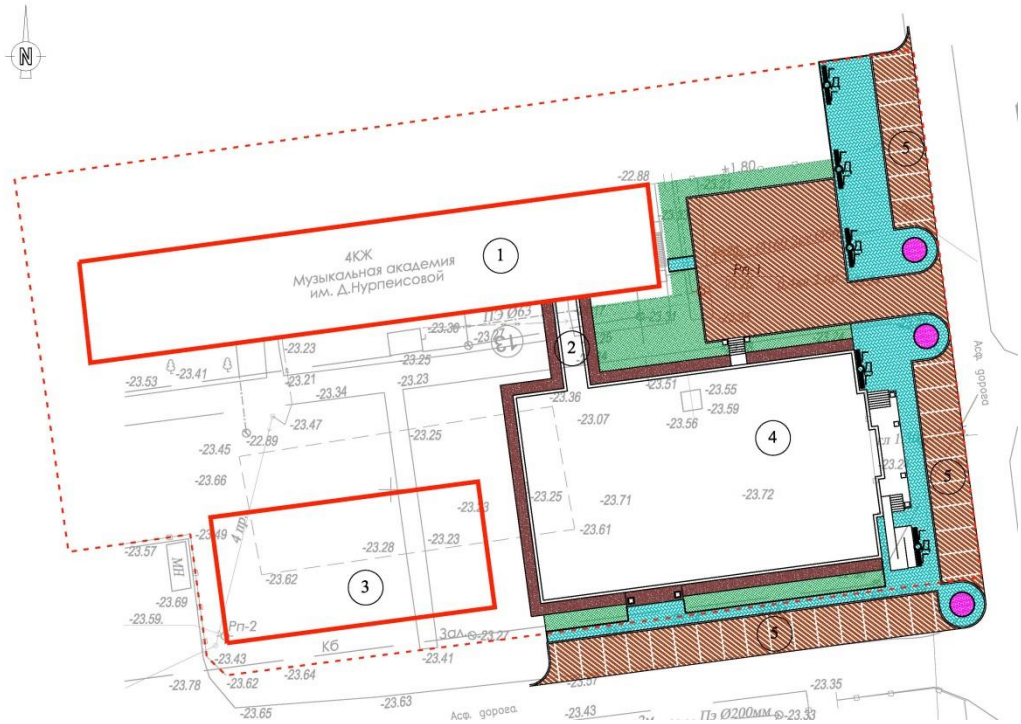
Плановое расположение проектируемых объектов соответствует требованиям СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 " Общеобразовательные организации".

Высотная посадка проектируемой пристройки решена с учётом сложившегося рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок.

Отвод поверностных и дождевых стоков с участка предусмотрен на проектируемые проезды и далее на существующую автодорогу.

Свободная от застройки, территория озеленяется.
Ситуационная схема

Рисунок 1



Ведомость зданий и сооружений:
1. Музыкальный колледж существующий;
2. Галерея;
3. Общежитие существующий;
4. Пристройка (концертный зал);
5. Парковка для автомобилей;

Основные технические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площ.
1	Площадь участка по Гос Акту	га	0,7187	100
2	Площадь застройки	м2	1298,0	38,1
3	Площадь дорожных покрытий	м2	1365,55	21,9
4	Парковка для автомобилей	м2	504	5,1
5	Площадь озеленения	м2	323,4	
6	Площадь дорожных покрытий за границей участка	м2	177,3	

6.2.2. Технологические решения

Пристройка блока к музыкальному колледжу разработана в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные

здания и сооружения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», заданию на проектирование.

На первом этаже блока расположены зрительный зал на 380 мест, сцена, помещение ожидания выхода на сцену, мастерская для изготовления декораций, склад бутафорий, буфетная, помещение приема пищи, загрузочная, кладовая продуктов, кабинет администратора, касса, тамбур, технические помещения, курительная, кладовая уборочного инвентаря, вестибюль, лестничная клетка, лифт, лифтовый холл, санитарный узел для мужчин, санитарный узел для женщин, санитарный узел для МГН, коридоры.

На втором этаже расположены: студия звукозаписи, светоаппаратная, звуко-аппаратная, дежурная гримерно-парикмахерская женская и мужская по отдельности, дежурная костюмерная с туалетом и душем для мужчин и женщин по отдельности, помещение персонала, комната отдыха, курительная, кабинет главного режиссера, кабинет помощника главного режиссера, кабинет главного художника, кабинет помощника главного художника, кабина личной гигиены для женщин, лестничная клетка, лифт, лифтовый холл, санитарный узел для мужчин, санитарный узел для женщин, санитарный узел для МГН, коридоры.

На третьем этаже расположены: кабинет инспектора сцены, кабинет на одно рабочее место, учебное помещение на 16 мечт, учебное помещение на 24 мест, универсальны репетиционный зал, кладовая уборочного инвентаря, санитарный узел для мужчин, санитарный узел для женщин, санитарный узел для МГН, коридоры.

Согласно "Культурно-зрелищные учреждения" уклон пола (пандусов) в зрительном зале предусматривается не более 1:7. Высота актового зала 8м.

Уровень комфорта проектируемого объекта - 3.

Зрительный зал по своим характеристикам условно делится следующим образом:

- по вместимости - средний (от 300 мест);

Тип сцены - стационарный.

Зрительские места в зале размещены в форме ярусов на наклонном основании. Для зрителей приняты полумягкие кресла.

Буфетная предназначена для продажи привезенных хлебобулочных изделий. Форма обслуживания в буфетной принято как самообслуживание.

Количество рабочего персонала 24 человек.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Планировочные решения здания пристройки приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественые здания и сооружения», СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения" согласно заданию на проектирование. Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Расчетный срок службы здания - 50лет.
- Сейсмичность - 5 баллов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола блока «проектируемого здания» что соответствует абсолютной отметке по генплану -24.60.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Таблица 2

Наименование показателей	Ед. изм.	Концертный зал
Этажность	шт	3
Площадь застройки	м2	1301,70
Строительный объем	м³	12706,0
Общая площадь	м2	1980,76
Полезная площадь	м2	1884,59
Расчетная площадь	м2	1770,76

Здание сельского клуба

Здание сельского клуба прямоугольной формы в плане с размерами в осях 26,15х43,90м, трехэтажное, без подвала.

Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет:

1) концертный зал на 150 мест – 7,75 м;

2) кабинеты - 3,15 м;

3) входная группа – 4,00 м.

В здании на первом этаже расположены следующие помещения: лестничная клетка (2шт), лифт, зрительный зал на 336 мест, сцена, помещение ожидания выхода на сцену, мастерская для изготовления декораций, склад бутофории, санузел женский (2шт), санузел мужской (2шт), тех-помещение, курительная, коридор (3шт), санузел для инвалидов, кладовая уборочного инвентаря, санузел женский для персонала, санузел мужской для персонала, венткамера, помещение приема пищи, буфет, загрузочная, санузел, камера хранения сумок и портфелей, кладовая продуктов, гардероб, касса, администрация, тамбур, вистебюль.

В здании на втором этаже расположены следующие помещения: лестничная клетка (2шт), лифт, лифтовый холл, студия звукозаписи, дикторская, светоаппаратная, звукоаппаратная, дежурная гримерно-парикмахерская мужская, коридор (3шт), дежурная костюмерная мужская, душевая (3шт), санузел (3шт), дежурная костюмерная женская, дежурная гримерно-парикмахерская женская, помещение персонала, санузел женский для персонала, санузел мужской для персонала, КЛЖГ, кладовая уборочного инвентаря, курительная, комната отдыха, кабинет главного режиссера, кабинет помощника главного режиссера, кабинет ассистента режиссера, кабинет главного художника, балконы для осветительного оборудования.

В здании на третьего этаже расположены следующие помещения: лестничная клетка (2шт), лифт, лифтовый холл, кабинет инспектора сцены, кабинет, помещение приема пищи работников, каоридор (2шт), универсальный репетичионный зал, учебный кабинет, санузел женский для персонала, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря, учебный кабинет, фойе.

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах – керамическая плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка – травертин (натуральный) с толщиной 30мм.

Цоколь – гранит коричневый с толщиной 30мм.

Полы – керамические плитки, дощатые, керамогранит с шероховатой поверхностью.

Окна – из ПВХ, ГОСТ 30674-99.
Витражи – из алюминиевого профиля, ГОСТ 21519-84.
Двери наружные - стальные, ГОСТ 31173-2003.
Двери внутренние – деревянные, ГОСТ 6629-88.

6.2.3. Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1Нф/100/2,0/50/ ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Рамы - монолитные ж. б из бетона кл. В 20.

Фундаменты из бетона монолитные кл. В 15, по водонипроницаемости W4, по морозостойкости F150 - под стены тех.подполья - ленточные, под стойки рам - столбчатые.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с.

Крыша - двух скатная. Водосток - наружный организованный.

Кровля - профнастил по обрешетке и деревянным стропилам.

Козырьки входа - металлические с покрытием из травертина.

Лестницы - по металлическим косоурам с монолитными ж. б. площадками и накладными ж. б. проступями.

Перемычки, сердечники -монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Утеплитель наружных стен - минплита ПТЭ-175 t=100мм, Y=175кг/м3.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита ПТЭ-175 t=200мм, Y=175кг/м3.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м по уплотненному грунту.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения". Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрен санузел оборудованный поручнями. Для обеспечения безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус. Доступ на 2-ые и 3-и этажи обеспечен инвалидам-колясочникам при помощи установленного лифта с кабиной 1100х2100мм.

Инсоляция, солнцезащита и ориентация помещений по сторонам света

Инсоляция учебных помещений достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений и ориентация окон основных учебных помещений предусмотрено согласно СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации".

Для искусственного освещения используются лампы светодиодные, люминесцентные и энергосберегающие. Общее искусственное освещение предусматривается во всех помещениях.

Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПК и ВТ осуществляется системой общего равномерного освещения. В качестве источников света при искусственном освещении используются люминесцентные лампы. В светильниках местного освещения допускается применение ламп накаливания, в том числе энергосберегающие.

Световые проемы учебных помещений оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами: жалюзи, см. раздел ТХ.

Антисейсмические мероприятия

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 5-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора. На 1,2этажах перегородки предусмотрены из обожженого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32% по СП РК 2.03-30-2017 Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиямиСН РК 5.01-02-2013 - Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

В целях полной ликвидации просадочных свойств грунта ИГЭ-1 - супеси песчанистой, в основании фундаментов выполняется замена грунта ИГЭ-1 на непросадочный. В основании фундаментов предусматривается подушка высотой 2,0м из галечника. Подушка укатывается тяжелыми катками или большегрузным транспортом послойно, тощиной слоя 15-20 см. Так как на площадки строительства выявлена подпочвенная вода, прежде чем устроить в основании фундаментов галечниковую подушку, ниже толщи подушки на отметки 258,65 предусматриваются втопленные валуны на высоту 0,5м.

Галечниковую подушку принять со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик: Y=22кН/м3; ϕ=38°; С=0кПа; Е=30,0 МПа.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями.

Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Проектируемые деревья являются защитой от шума.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции здания Пристройка к КГКП Атырауский музыкальный колледж "Академия народной музыки им. Д. Нурпейсовой" разработан на основании:

- задания на проектирование,
- архитектурно-строительных чертежей
- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения,
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2011 Отопление,вентиляция и кондиционирование воздуха

Расчетная температура наружного воздуха минус 24,9°С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение решено от квартальной теплосети с параметрами теплоносителя 95-70С. Ввод теплосети ∅76х3.0. Подключение к внутренним сетям отопления осуществляется по зависимой схеме – через тепловой пункт.

Теплоснабжение пристройки принято от вводных теплосетей на музыкальный колледж.

Трубопроводы тепловых сетей - 4-х трубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 152х78.

Теплоноситель для отопления и вентиляцию является вода с параметрами 95-70°С. Схема теплоснабжения закрытая.

Трубопроводы теплотрассы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 на отопление, на горячее водоснабжение из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы в приямок сбосного колодца, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды (после остывания в приямке) производится в зеленую зону.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям МСН 4.02-02-2004; СНиП 3.05.03-85*.

После гидравлических испытаний трубопроводы, прокладываемые в каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - кремний органическое покрытие марки КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ.60 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Антикоррозийная изоляция трубопроводов покрыть - лаком БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ.60 мм с покровным слоем из стеклорубероида.

Протяженность тепловых сетей 14.0 м.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 3

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	

Пристройка	80000	112000	191200	12.01

Отопление

Принята двухтрубная система отопления с горизонтальными замыкающими участками.

Теплоноситель в системе отопления -вода с параметрами 95°С - 70°С.

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90-500.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Трубопроводы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно- технические системы.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 17кПа.

Вентиляция

В помещениях блока предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по расчету и кратностям. Приточно- вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно- гигиеническими требованиями.

К установке приточных систем П-1 принять приточный агрегат "VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установки входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена в венткамере на 1-ом этаже.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы "Лис-сант".

Вытяжные установки расположены на чердаке.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.Воздуховоды, прокладываемые в чердаке изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 50мм.

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации.

Водоснабжение разработано в соответствии с требованиями

- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация.

Инженерные - геологические изыскания выполненно ТОО НЦП «Батыс-ЭкоКонсалтинг».

- Сейсмичность -5 баллов.
- Территория центра реабилизации застроена.
- Общий строительный объем здании: -49484,0м3.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет $d_{fn} = 0.23\sqrt{25.9} = 1.17$м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет - d fn = 0.28√ 25.9 = 1.43м

Глубина максимального проникновения нулевой изотермы О°С - 1.50м.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый;

ИГЭ-3 Супесь песчанистая

Источник водоснабжения.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ предусматривается от существующей сети Ø100мм, давление в точке подключения 0,1 МПа.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сеть принят из стальных труб 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91

Расход на наружное пожаротушение принят 10,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение пристройки дополнительного музыкального колледжа предусмотрено от существующего пож.гидранта.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, сбрасываются в существующий колодец.

Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011. Протяженность внутри площадочных канализационных сетей, К1:

DN/OD 160 L=24,0м. Предусматривается канализационные колодцы по ТПР 902-09-22.84 из сборного ж/б, ∅1000мм. Колодцы на канализационной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.

В соответствии со СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения" на самотечной системе канализации предусмотрены необходимые смотровые колодцы.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Сброс промывных вод содержащих остаточный хлор, осуществляется во внутриплощадочную канализационную сеть санатории.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100м.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Таблица 4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хоз.-питьевой водопровод	4,3	1,41	0,73	
Хоз-бытовая канализация	4,3	1,41	2,33	

Внутреннний водопровод и канализация.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

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

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
- горячее водоснабжение, Т3, Т4;
- бытовая канализация, К1;
- Строительный объем здания -6000,0м3.
- Степень огнестойкости здания - II.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам. В здание предусмотрен ввод водопровода ∅50мм, подключенные к внутри площадочным сетям расположена в районе с сейсмичностью 5 баллов, На вводе в блок установлен прибор учета холодной воды ВСКМ Ø25мм, а перед ним - сетчатый фильтр. На обводной линий у счетчика хоз-противопожарного водопровода устанавливается опломбированная в закрытом положений задвижка Ø50 с электродвигателем ГЗ-А.70/24 , для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижки автоматическое, от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Напор в точке подключения к сетям согласно технических условий - 10,0м.

В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на хоз-питьевые и противопожарные нужды, которые располагаются в помещении №10(тех-помещение).

Для обеспечения расчетного давления в сети водопровода на вводе после "Водомерного узла №1" предусмотрена насосная станция модель TESCO Wilo SiBoost Smart FC 3 Helix V 1002 Q=10,41 m3/h H=18m в комплекте из 3х насосов Helix V1002 (1раб+1пожар.+1рез), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, с частотным преобразователем , обратных клапанов, запорно-регулирующей арматуры, реле давления, датчика сухого хода и напорного мембранного бака.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб.

В соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом 2,6 л/с. В связи с чем в здании устанавливаются пожарные краны Ду=50 со стволами распылителями с диаметром спрыска наконечника 16 мм. Напор принят равным 10м. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения.

К завершению монтажных работ необходимо выполнить:

- испытания систем отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, теплогенераторов гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта согласно Приложению И, а также промывка систем в соответствии с положениями 6.1.27 настоящих Правил;
- испытания систем внутренней канализации и водостоков с составлением акта согласно Приложению К;
- индивидуальные испытания смонтированного оборудования с составлением акта согласно Приложению Л;
- тепловое испытание систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов.

Проведение испытаний пластмассовых трубопроводов выполняется в соответствии с положениями СП РК 4.01-101 и СП РК 4.01-102.

Все испытания производятся до начала отделочных работ.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Горячее водоснабжение, Т3,Т4.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового узла. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией по стоякам. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях и стояки прокладываются открыто в стенах. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа и монтируются из полипропиленовыми (армированная) трубами ∅40мм, ∅32мм по ГОСТ Р 52134-2003. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами ∅25мм, ∅20мм. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Бытовая канализация, К1.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-89с применением резиновых уплотнительных колец. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской

Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

Производство работ вести согласно:

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

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

- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"; Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Акты освидетельствования скрытых работ:

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;-

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации;

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

6.2.4.3 Электротехническая часть

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий за №27-7052 от 25.09.2019, задании на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения-III.

Расчетная мощность - 90,8кВт

Расчетный ток - 163,1А

Питание осуществляется от ТП №248-1.

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4кВ выполняются от ТП №248-1 до пристрйоки кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм. В существующей ТП установлен коммутационный аппарат панель ЩО-70 на 250А и счетчиками электроэнергии.

Наружное освещение территории объекта выполняется светодиодными светильниками установленными на опорах, устанавливаемые вдоль основных проездов. Освещенность территории 30лк. Шаг светильников 10-20м. Опора изготовляется из стальных труб (см. лист ЭСН-3,4). Сети Н.О. запитаны и управляются от ЯУО который установлен в спортивной школе. Управление от фотоэлемента, в зависимости от внешней освещенности. Сети Н.О. выполняются кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Ящик управления освещением обеспечивает:

- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- отключение и включение осветительной установки зависимости от освещенности от фотореле.

Учет электроэнергии установлен на границе раздела сети электроснабжающей организации и потребителя. Счетчики активной и реактивной энергии установлены в РУ-0,4кВ со стороны ввода НН силовых трансформаторов.

Пристройка заземляется согласно серии 3.407-150 и требованиям ПУЭ РК. Проектом предусматрено выполнение наружных контуров заземления токоприемников комплекса полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью d=16мм длиной 5м (вертикальный заземлитель).

Для заземления электроустановок должны использоваться естественные и искусственные заземлители.

Сопротивления заземления не должно превышать 4 Ом. После окончания строительно-монтажных работ необходимо выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. В случае получение сопротивления заземляющих устройств R>4 Ом скорректировать необходимым количеством электродов.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные показатели по проекту

Таблица 5

№ п.п	Наименование	Характеристика
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Общая проектируемая расчетная мощность	90,8 кВт
4	Общий проектируемый расчетный ток	163,1 А
5	Протяженность КЛ-0,4кВ с наружным освещением	345м
6	Потеря напряжения всети не более	0,1%

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-90,8кВт.

Общий расчетный ток-163,1А.

Степень надежности электроснабжения-III.

Электроснабжение здания школы выполнено от РУ-0,4кВ ТП-248/1. В качестве вводного распределительного устройства принята ВРУ1 26-63 УХЛ4 и щиты модульные

металлические марки ЩРв. Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щиты освещения приняты модульные марки ЩРв. Освещение основных помещений здания выполнено светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

В помещениях пребывания обучающихся штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя светильниками, установленных выше верхнего края доски на 0,3м и на 0,6м в сторону класса перед доской.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование кухни, системы вентиляции, оборудование лабораторных и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ и АВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 10мА для компьютеров и 30мА для остальных.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Тип системы заземления принят TN-C-S. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции должны быть занулены и заземлены. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части системы центрального отоппления.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима).

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК.

6.2.4.4 Слаботочные сети

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект автоматической охранно-пожарной сигнализации здания. Автоматическая пожарная сигнализации предназначена для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-141, реагирующих на появления дыма и извещателей пожарных ручного действия типа ИПР 513-10.

В конце каждого шлейфа устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Категория электроснабжения прибора-I

Тип системы оповещения-2

В качестве приемно-контрольного прибора используются приборы ППКОП "Гранит", устанавливаемый на отм.0.000. Электропитание прибора осуществляется от переменного источника питания 220В. В случае исчезновения питания напряжения 220В, обеспечение работы схем охранно-пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батарей, предусмотренной в составе ППКОП "Гранит".

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВВнг(А)-FRLS, проложенным открыто по стенам и потолку.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре осуществляется от оптико-звукового оповещателя типа "ПРИЗМА 200И", установленные в коридорах и на наружных стенах здания. Сети системы оповещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

Таблица 6

№пп	Наименование	Ед.изм.	Кол
1	Прибор приемно контрольный охранно-пожарный	к-т	1
2	Устройство сигнально оповещательное	шт	13
3	Извещатели охранно-пожарные	шт	105
4	Общая протяженность кабельной линии	м	895

Системы связи и видеонаблюдение

Рабочий проект разработан на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.
- ГОСТ-21-603-80.

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ предусматривается от муфты ОРКсп в тех.помещений существующего здания оптиковолоконным кабелем типа ОКГн-2 до проектируемого АТС. В Кабинете администрации на отм 0,000 проектом предусматривается установка мини-АТС типа Panasonic KX-TEB308RU. Проектом предусмотрена установка телефонных розеток типа ТР4-023 и телефонных аппаратов типа KX-TS2365RUW. Абонентская разводка сети телефонизации выполняется кабелем ТРП 2х0,4 и прокладывается в кабельном канале.

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ. В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения внутри здания.

В проекте применяется оборудование, разрешенное к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение видеорегистратор, монитора и блока питания осуществляется на напряжение 220В от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12В от устанавливаемых блоков питания. Видеорегистратор, монитор и блок питания устанавливается в комнате охраны.

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполняются комбинированным кабелем VSC312, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели.

Камеры поз.1 марки HiWatch DS-T101. Все камеры с функцией "День-Ночь".

ЭЛЕКТРОЧАСОФИКАЦИЯ здания выполняется от существующих первичных электрочасов, устанавливаемых на 1 этаже. Вторичные электрочасы устанавливлен зрительном зале. Сеть ЭЧФ выполняются проводом ПРППМ-2х1,2, скрыто, в слое штукатурки.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров предусмотрены розетки типа RJ45.

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам в кабель-каналах, по полам в наполных кабель-каналах.

Телевидение

Проектом предусматривается установка сетей телевидение. Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Телевизионная сеть осуществляется по помещением телевизионным розеткам. Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-6, а также магистральная сеть RG-11, прокладывается скрыто под слоем штукатурке в ПВХ трубе диаметром 16мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Таблица 7

№пп	Наименование	Ед.изм.	Кол
1	Стационарный видеорегистратор 12 канальный	шт	1
2	Камера видеонаблюдения	шт	8
3	Протяженность кабельной линии видеонаблюдения	м	400
4	Количество мини-АТС	шт	1
5	Количество телефонных аппаратов	шт	8
6	Длина абонентских линий	м	170
7	Протяженность кабельной линии ОКГн	м	75

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных

ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства являются:

Источник №6001- земляные работы;

Источник №6002- погрузочно-разгрузочные работы; Источник №6003 - сварочные работы;

Источник №6004 – аппрат для газовой резки; Источник №6005 – лакорасочные работы; Источник №6006 – работа сухими смесями; Источник №6007 – машина шлифовальная; Источник №6008 – станок сверлильный; Источник №6009- укладка битума;

Источник №6010- компрессор передвижной с ДВС; Источник №6011- котлы битумные передвижные;

Источник №6012 – пыление строительной площадки при движении автотранспорта; Источник №6013- сжигание дизтоплива автотранспортом.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица 8

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.021064	0.00754
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004498	0.0003196
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02968222222	0.0035382
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00306348611	0.000029925
0328	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00167791111	0.00002
0330	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00766638889	0.00030525
0337	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0414	0.00503
0342	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000333	0.000052
0616	Формальдегид (Метаналь) (609) Сольвент нафта (1149*)	0.0375	0.04817
0703 1325 2750 2752 2754 2902 2907	Уайт-спирит (1294*) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.0000000269 0.00031041667 0.0139 0.0375 0.02014	0.0000000001 0.0000015 0.0063 0.037776 0.0007225
2908	(Динас) (493) 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) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044774	0.004972
2930	Пыль древесная (1039*)	0.002	0.000216
	В С Е Г О:	0.339954951	0.1288778751

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства вода привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 120 м 3 . Продолжительность строительства 8 мес. Суточная потребность питьевой воды Кол-во рабочих – 20 человека, норма – 25 л/сут Q = 20*25= 500 л (0,50 м 3 /сут) 500 л*240 дней=120000 л /1000=120 м 3 /период На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется. Проектный баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице.

Период эксплуатации.

Источник водоснабжения- существующие водопроводные сети. Горячее водоснабжение осуществляется от котельной. Хоз-бытовые сточные воды отводятся в центральные сети канализации

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Объем образования отходов при эксплуатации в таблице.

Таблица 9

Наименование отхо- дов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторон- ним организациям, т/год
Всего	19,515375	-	19,515375
в т. ч. отходов про- изводства	1,965375	-	1,965375
отходов потребле- ния	17,55	-	17,55
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люми-несцентные лампы, АА100	0,000375	-	0,000375
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	17,55	-	17,55
Смет с территории, GO060	1,965	-	1,965

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций; - загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир.

Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. В качестве благоустройства территории объекта предусмотрено максимальное озеленение территории.

Основными типами насаждений и озеленения являются: живые изгороди, газоны, цветники, различные виды посадок деревьев (аллейные, рядовые). При проектировании озеленения следует обеспечивать: минимальные расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и т.д.

Охрана недр

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материлов не предусматривается

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию объемом 254 м3, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны: - снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования; - использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель , что влияние хозяйственной деятельности на ресурсно-экологическую ситуацию в регионе незначительно и практически не окажет влияния на окружающую природную среду.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной

приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Согласно пред ОВОС проектируемый полигон для мусора (сортировочный пункт) относится к полигонам по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3 и 4 классов опасности и мусоросжигательным, мусоросортировочным и мусороперерабатывающим объектам мощностью до 40 т/г, что соответствует II классу опасности по санитарной классификации производственных объектов с размером СЗЗ 500 м, согласно п.47 главы 11 приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

Согласно представленного письма от заказчика в границе санитарно-защитной зоны проектируемого полигона для мусора (сортировочный пункт) отсутствуют сельскохозяйственные угодья для выращивания культур, используемые для производства продуктов питания. Режим СЗЗ соблюдается, предусмотрено озеленение 50 % площади СЗЗ. Проектируемый полигон для мусора (сортировочный пункт) не входит в зоны санитарной охраны объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с п. 89 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209 и п. 96, п. 100 СП №187. Прием и утилизация медицинских отходов не предусмотрены. Размер участка для полигона установлен исходя из срока накопления отходов в течение 20 – 25 лет.

Место для полигона предусмотрено на отдельной, свободной от застройки, проветриваемой территории с учетом ветров преобладающего направления, не затапливаемая ливневыми, талыми и паводковыми водами, которая допускает выполнение инженерных решений, исключающих загрязнение населенных пунктов и зон массового отдыха людей, хозяйственного водоснабжения, открытых водоемов и подземных вод. Дно и стенки устраивают с гидроизоляцией за счет уплотненной мятой глины.

По периметру всей территории полигона ТБО предусмотрено легкое ограждение в соответствии с п. 65 СП №187. При выезде с полигона предусмотрена дезинфицирующая бетонная ванна для обеззараживания колес мусоровозов. Транспортные потоки прибывающих на полигон мусоровозов разделяются и не пересекаются. Мытье транспорта предусмотрено поливочными машинами в соответствии с п. 62, п. 63 СП №187. На расстоянии 2 м от ограждения за территорией полигона располагается канава отвода паводковых и ливневых вод, которая служит для перехвата поверхностных вод и отвода ее в обход тела полигона. Водоснабжение для хозяйственно-питьевых целей - привозное. Сточные воды от мытья транспорта, дезинфекционного барьера, площадки для установки душевой кабины отводятся в бензомаслоуловитель и резервуар сточных

вод, водоприемный колодец. Территория полигона состоит из следующих зон: зона складирования ТБО и зона размещения хозяйственно-бытовых объектов в т.ч. склада.

Зона складирования делится на отдельные участки (карты) с резервной территорией.

Проектируется площадка временного размещения отходов, площадка временного складирования вторсырья, навес для складирования вторсырья, навес с площадкой для сортировки для выполнения следующих основных видов работ: прием, сортировка,отделение вторичных ресурсов (пластик, металл, стекло), извлечение отходов, загрязненных органическими веществами, и сжигание их в мусоросжигательной печи, складирование и изоляция неутилизируемой части ТБО, а также захоронение золы от сжигания отходов.

Для персонала полигона предусмотрены помещения санитарно-бытового обслуживания (здание дежурного, уборная, площадка для установки душевой кабины). В зеленой зоне полигона (по периметру) проектируются контрольные скважины для мониторинга влияния ТБО на грунтовые воды. Эксплуатация полигона сопровождается ежеквартальным производственным контролем на границе СЗЗ.

"Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Новые водопроводные сети систем подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. После этого оформляется Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1 Жилые здания Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, 5 «Концертный зал» Число мест (объем здания, тыс. м3): 1200 (62) составляет 36месяцев, в том числе подготовительный период 5 месяцев.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$Тн=Тм \sqrt[3]{(Пн/Пм)}= 36 \sqrt[3]{(380/1200)} = 24,53$ месяц

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

24,53 х 1,05 равно 25,76 месяца.

Согласно п. 5.3 в нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы производятся, в среднем, в 1,5 смены. При выполнении всех работ в две смены или три смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициентов, соответственно, 0,9 и 0,8.

Тн = 25,76х0,9 равно 23,184 месяца.

23,184 мес ≈ 23,0 мес.

Продолжительность строительства принимаем 23 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено марте 2022 года.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Таблица 10

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
23 месяцев	2	3	4	1
Заделы в %	12	24	32	44
Реализация проекта	Начало апрель 2022 год			2023год
Объем инвестиций процентов в год	2022г – 32%			

Таблица 11

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
23 месяцев	2	3	4	1
Заделы в %	61	69	90	100
Реализация проекта	2023год			Окончание февраль 2024 год
Объем инвестиций процентов в год	2023 г – 58%			2024г – 10%

Нормы задела в строительстве по годам:

- 2022г – 32%;
- 2023 г – 58%;
- 2024г – 10%;

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022гг.

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

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

Таблица 12

п/п	Наименование показателей	измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	- снижение + увеличение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2024гг.	млн. тенге	826,799	821,362	- 5,437
	В том числе:				
	СМР		569,917	588,224	18,307
	оборудование		80,933	57,971	-22,962
	прочие		175,949	175,167	-0,782

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022-2024гг на общую сумму 5,437 млн.тенге.

. .

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям **ТОО «PRO EXPERTIZE»** в рабочий **« Строительство пристройки к КГКП Атырауский музыкальный колледж**

«Академия народной музыки им. Д Нурпейсовой в городе Атырау» были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. УСН РК 8.02-03-2016 заменено на УСН РК 8.02-03-2019.
2. Красные линии улиц и оси зданий нанесены на разбивочный план. Оси здания проставлены.
3. Отметки организации рельефа откорректированы. Ведомости дублирующиеся с листом ГП-5 удалены.
4. Отметки плана земляных масс откорректированы
5. Замечание выполнено, конструкция дорожного покрытия откорректирована
6. Лист сводного плана инженерных сетей добавлен к проекту генплана
7. Замечание выполнено –разбивочный план и сводный план инженерных сетей согласованы с гл. архитектором
8. Ситуационная схема в ПЗ откорректирован.

Раздел «Технологические решения»

1. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на 15 января 2020 года (с учетом изменений за 2020-21 г.г.).
2. Согласованы данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) к проекту и на листах «Общие данные» (ОД).
3. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.
4. Откорректированы названия в штампах чертежей.
5. Набор и площади помещений приведены в соответствии с нормативными документами.
6. На планах показаны размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.
7. Обоснована мощность основного технологического оборудования буфета и мастерской для изготовления декораций, а так же режим их эксплуатации.
8. Обоснован перечень основного технологического оборудования и режим его эксплуатации.
9. Обоснованы принятые емкости складов и холодильников для пищевых продуктов, а также площади вспомогательных помещений.
10. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции.
11. Проект и спецификация оборудования согласованы с заказчиком.
12. Раздел ТХ и ОПЗ откорректированы в соответствии с замечаниями.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Предоставлен полный инженерно-геологический отчет (ИГ) с печатью и подписью руководителя организации, проводившей инженерно-геологические изыскания для данных объектов.
2. Предоставлены электронные файлы расчетов строительных конструкций, выполненные в расчетном программном комплексе.

3. Общая пояснительная записка (ОПЗ) выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

4. На листах общих данных (ОД) и ОПЗ добавлена подписанная главным инженером проекта запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан.

5. Общие данные рабочего проекта (РП) откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011.

6. На чертежах «РП» и в общей пояснительной (ОПЗ), ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».

7. Согласованы данные в «ОПЗ» и на листах «РП».

8. Рабочие чертежи выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

9. Чертежи (фасадов, разрезы, планы здания) откорректированы, согласованы между собой, указаны недостающие элементы конструкций здания, отметки, размеры и обозначения. Откорректировано наименование чертежей. Обозначены ссылки на листы, с которыми читаются данные чертежи.

10. Откорректирован объем земляных работ под устройство фундаментов.

11. Фундаменты под здание выполнены согласно расчетам и отметкам по ГП. Откорректирована марка бетона.

12. Армирование монолитных рам выполнено согласно расчетам. Исключено пересечение рабочей арматуры колонн и ригелей в узлах сопряжения. Откорректирована марка бетона.

13. Откорректировано армирование монолитных сердечников и поясов обвязки.

14. Сечения конструктивных элементов металлических конструкций приняты согласно расчетам.

15. Откорректирован план и конструктивные элементы кровли.

16. Чертежи крылец и пандусов откорректированы, выполнены согласно отметкам соответствующим ГП.

17. Спецификации конструктивных элементов уточнены после устранения недостатков по проектным решениям.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

Общие

1. В пояснительной записке и в листе общих данных приняты проектные решения, нормы водопотребления, расчетные расходы в табличном виде, гарантированные и требуемые напор воды отражены

2. Расчеты водопотребления и водоотведения предоставлены.

3. На технических условии давление в сети указан, сети закольцованные.

4. Указано расход на наружное пожаротушение здания. Согласно приложение-4 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 составляет 10л/сек, количество одновременных пожаров составляют 1(один)

5. На плане привязки на проектируемых сетей и колодцев согласно с ГОСТ 21.704—2011 указаны.

6. На точке подключение запорная арматура предусмотрен. И на деталировке колодцев схему подключении в существующий сеть указано.

7. На продольный профиль футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин, привязок к оси дорог и уровень грунтовой воды с ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3 указаны.

8. Основание под трубопровод принято согласно с СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.63. таблица 18.3, . СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 . Разрез траншея предоставлен.

9. Антисейсмические мероприятии для колодцев исключено из проекта.

10. Для колодцев горловины кольца предусмотрены КС7.3 и КО6.

11. Объем выгреба принято не менее трех дневного запаса. Справка о вывозе сточных вод предоставлено.

12. Спецификация и таблица параметра колодцев откорректированы по замечаниям.

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция"

ТС

1. Категория потребителей по надежности теплоснабжения указана.

2. Размерные привязки к зданиям, сооружениям и другим инженерным сетям указаны.

3. Пересечения с другими инженерными сетями указаны

Раздел " Электроснабжение"

ЭСН

1. Представлены технические условия.

2. В общих данных указаны все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указать основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указана способ и глубина прокладки электрических кабелей. Указан учет электроэнергии, место установки счетчика, заземление вид системы заземления. Указаны все проектные решение по КЛ-0,4кВ.

3. Прокладка двух линий от РУ-0,4кВ ТП-248/1 выполнено согласно принятой категории электроснабжения.

4. Общая расчетная нагрузка приведена в соответствие с разделом

5. ЭОМ. Выполнено согласно задания на проектирования.

6. Кабели проложены с запасом по длине до 2% согласно п.8.1.4 СН РК 4.04-07-2019.

7. На плане электроснабжение указаны углы поворота трассы, на плане трасс указаны габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

8. Пояснительная записка откорректирована.

1. В общих данных указаны все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано место расположение вводно-распределительных шкафов и учета электроэнергии. Указано заземление здания и вид системы заземления.

2. В общих указаниях откорректирована электроснабжение здания от проектируемой КТПГ на РУ-0,4кВ ТП-248/1.

3. Согласно п.15.7 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнены кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.

4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий приняты по условиям селективности защиты с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

5. Предусмотрена установка УЗО для групповых линий питающих штепсельных розетки согласно п.18.4 СП РК 4.04-106-2013. 6) Замечание принято. Светильники марки INSEL LB/S LED G2 со степенью защиты IP66 в помещениях зрительного зала и сцены, заменены.

6. Откорректирована нормируемая освещенность помещения сцены с 400лк на 300лк согласно приложение И.1 СП РК 2.04-104-2012.

7. Предусмотрено ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

8. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнены по направлению пустот плит перекрытия и без труб по пустотам плит согласно п.15.13 СП РК 4.04-106-2013*, откорректированы в схемах и спецификации.

9. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101- 97 форма 3

10. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов, внесены изменения в данные разделы

11. Спецификация откорректирована согласно замечаниям. 13) Замечание принято. Пояснительная записка откорректирована.

Раздел "Слаботочные сети"

1. Выполнено подключение согласно технических условий.

2. Предусмотрена локальная компьютерная сеть с выходом в интернет согласно п.4.6.3.3 СП РК 3.02-111-2012.

3. Предусмотрена электрочасофикация здания согласно п.4.6.3.12 СП РК 3.02-111-2012.

4. Предусмотрена система телевидения зданий согласно п.5.6.3.8 СН РК 3.02-11-2011.

5. В скелетных схемах телефонизации и видеонаблюдении указаны марки и расстояние кабелей.

ПС

6. Установлены пожарные извещателей в соответствие с п.4.3.17 СП РК 3.02-111-2012 и п.2.3.4 таблицы 2 СН РК 2.02-11-2002.

7. Установлены пожарные извещателей в соответствие с п.4.3.17 СП РК 3.02-111-2012.

8. Установлены пожарные извещателей в соответствие с п.4.3.17 СП РК 3.02-111-2012.

9. Установлены пожарные извещателей в соответствие с п.4.3.17 СП РК 3.02-111-2012. 5

10. Спецификация откорректирована согласно замечаниям.

11. Пояснительная записка откорректирована

Раздел "Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 13

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	0,7187	0,7187	-
2	Площадь застройки	$м^2$	1298,0	1298,0	-
3	Общая площадь покрытий	$м^2$	1365,55	1365,55	-
4	Площадь озеленения	$м^2$	323,4	323,4	-
5	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	177,3	177,3	-
6	Сметная стоимость строительства на 2022-2024 годах. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	826,799 569,917 80,933 175,949	821,362 588,224 57,971 175,167	- 5,437 + 18,307 - 22,962 - 0,782
7	Продолжительность строительства	мес.	23,0	23,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022-2024гг на общую сумму 5,437 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий **«Строительство пристройки к КГКП Атырауский музыкальный колледж «Академия народной музыки им. Д Нурпейсовой в городе Атырау»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь отведенного участка	0,7187 га
2. Площадь застройки	1298,0 м2
3. Общая площадь покрытий	1365,55 м2
4. Площадь озеленения	323,4 м2
5. Площадь покрытий вне участка	177,3 м2
6. Сметная стоимость строительства на 2022-2024 годах.	821,362 млн.тенге
в том числе:	
СМР	588,224 млн.тенге
оборудование	57,971 млн.тенге
прочие	175,167 млн.тенге
7. Продолжительность строительства	23,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Управление строительства Атырауской области» в соответствии с условиями трехстороннего меморандума.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Атырауа қаласындағы Дина Нұрпейсова атындағы халықтық музыка Академиясы Атырау музыка колледжі КМҚК жапсаржай құрылысын салу» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Участок ауданы	0,7187 га
2. Құрылыс ауданы	1298,0 м2
3. Жабындардың жалпы ауданы	1365,55 м2
4. Көгалдандыру алаңы	323,4 м2
5. Учаскеден тыс жабындар алаңы	177,3 м2
6. 2022-2024 жылдар ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	821,362 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	588,224 млн.тенге
құрал жабдықтар	57,971 млн.тенге
өзге де шығындар	175,167 млн.тенге
7. Құрылыстың ұзақтығы	23,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды үш жақты меморандум талаптарына сәйкес,«Атырау облысы Құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Директор	Н. Абдалиева.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	Г. Кырыкбаев.
Сарапшы	А. Чернов.
Сарапшы	М. Тунгушев.
Сарапшы	С. Битанова.
Сарапшы	Р.Бейсенбаев.
Сарапшы	Г.Омирзакова.
Сарапшы	Г.Фазылов.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Тунгушев М.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Бейсенбаев Р.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Битанова С.Н.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Омирзахова Г.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Фазилов Г.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Чернов А.Р.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»