«Атырау қ. Томарлы ауылынан 150 орындық музыка мектебінің құрылысына жобалау-сметалық құжаттаман жасақтау (түзету)» жұмыс жобасы бойынша

11.04.2025 ж. № ES-0029/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қ. Томарлы ауылынан 150 орындық музыка мектебінің құрылысына жобалау-сметалық құжаттаман жасақтау (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Сәулет» ЖШС берді.

«Экспертиза Сәулет» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ES-0029/25 от 11.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СпецСтрой Согласование»

г. город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка)» выдано ТОО «Экспертиза Сәулет».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Атырау қ. Томарлы ауылынан 150 орындық музыка мектебінің құрылысына жобалау-сметалық құжаттаман жасақтау (түзету), Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка)

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ES-0226-03, 24.12.2024г., между ТОО «Экспертиза Сәулет» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области».

1.1. Дополнительные сведения: ES-0226-03, 24.12.2024, заявления 19.12.2024
1.2. Категория: IV Категория
1.3. Класс опасности: не классифицируемый
1.4. Уровень ответственности: Корректировка смет (аккредитованная экспертная организация, 15 рабочих дней)
1.5 Ссылка на окончательную версию ПСД:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=7fce9b9a-25e4-4a5f-baff-3b28ff7cf2db

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецСтрой Согласование», государственная лицензия ГСЛ № 20016749 от 06.11.2020 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, приложение к лицензии от 06.11.2020 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, категория лицензии - I.
ГИП – Жапбас А. К.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1. Основание для разработки: ЭС-03/00407 от 19.12.2024
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 2024 года;
- архитектурно - планировочное задание № KZ03VUA01233477 от 23.09.2024 года, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау»;
- письмо №06-01-10-03-09/1724 от 19.09.2024 года о том, что финансирование осуществляется за счет государственных средств;
- письмо №06-01-10-03-09/1724 от 19.09.2024 года о начале строительства в 1 квартале 2025 года, выданное заказчиком;
- письмо №06-01-10-03-09/1724 от 19.09.2024 года о том что проектные решения, и рабочии чертежи согласованы с заказчиком;
- заключение № ЭСП-0202/19 от 02.08.2019 г. по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау» выданное ТОО «Экспертиза СП»;
- техническое заключение от 10.10.2024года по техническому обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций объекта «Разработка проектно-

сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атыраувыданное ТОО «AST-EXPRO»;

- решение №524 от 16.10.2024 года о выделение земельного участка площадью 0,3200 Га. выданное Акимом Кайыршахтинского сельского округа города Атырау Атырауской области.

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях №110, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2024 году;

- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2024 году;

Технические условия:

- № 306-24 от 20.09.2024 года на водоснабжение, выданное КГП «Атырау облысы Су Арнасы»;

- № 13-14/325 от 30.12.2024 года на телефонизацию, выданное АО «Казактелеком»;

- № 27-6755 от 20.09.2024 года на электроснабжение, выданное АО «Атырау Жарык»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №06-01-10-03-09/1724 от 19.09.2024 года о том что проектные решения, и рабочии чертежи согласованы с заказчиком;

- рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка)», согласован со всеми, заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ГП;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ТХ;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-АР;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-КЖ;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ОВ;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ВК;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ЭОМ;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ПС;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-СС;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ВН;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ГСН;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ГСВ;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ТС;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-НВК;
- рабочие чертежи марки 182/22-07-2024-ЭС;
- паспорт рабочего проекта;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях №110, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2024 году;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2024 году;
- сметная документация;
- проект организации строительства (ПОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Данным проектом решается вопрос разработки проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка), обеспечив социально-экономическое развитие региона, является системным показателем.

Некоторая целостность, состоящая из взаимосвязанных частей, каждая из которых вносит свой вклад в характеристики целого.

Создания условий для увеличения объемов строительства и цели реализации стратегии - развития эффективной, конкурентной, высокотехнологичной, открытой строительной отрасли, основанной на квалификации и обеспечивающей устойчивый рост комфорта и безопасности среды жизнедеятельности. В результате разработки проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест расположен, в с.Томарлы г.Атырау (корректировка).

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- VIГ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 25ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 50 кгс/м² 0,5 кПа;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,22 м;
- сейсмичность района	- 5 балов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Комплексный испытательный центр» по геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - суглинок серый, слабогуму-сированный с корнями растений.

Мощность слоя 0,10 м.

ИГЭ-2. Супесь, серая, влажная, пластичная, с включением карбонатов, ожелезнения, с прослойками песка, с обломками битой ракушки. Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Супесь не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,005).

Супесь в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания Ɛsw, д.е = 0,0) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,40 м.

ИГЭ-3. Глина серая, пористая, средней плотности, влажная тугопластичные, с прослойками супеси, с гнездами солей, ожелезнения. Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,005).

Мощность слоя 0,80-1,0 м.

ИГЭ-4. Глина буро-коричневая, влажная, полутвердая, с прослойками песка и серой супеси, ожелезнения, трещиноватая, плотная.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,005). мощность слоя 0,50-0,70 м.

ИГЭ-5. Песок мелкий коричневого цвета, водоносный, с включением супеси и глины мягко пластичной консистенции, с вкраплением битой ракушки и мелкой дресвы.

Реакция с 10% HCl - вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,0).

Мощность слоя 1,30-2,0 м.

ИГЭ-6. Супесь коричневая, серовато-коричневая, водонасыщенная, с прослойками глины и песка, ожелезнения, с вкраплением мелкой меловой дресвы Реакция с 10% HCl - вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Супесь не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,0).

Вскрытая мощность слоя 0,20-1,60 м.

Подземные воды вскрыты на глубине 3,10-3,20 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топ основе, выполненный в масштабе 1:500, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками проездов. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог.

Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

- плотный мелкозернистый асфальтобетон тип В, марки II толщиной 4 см;
- пористый крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6 см;
- устройство основания из щебня толщиной 15 см;
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 12 см.

Устройство дорожного покрытия на тротуарах:

- брусчатка; - устройство основания из среднезернистого песка толщиной 5 см;
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 10 см.

Вся территория свободная от застройки и дорожного покрытия озеленяется.

Территория озеленяется посадками древесно-кустарниковых насаждений. При посадке зеленых насаждений применять местные породы с учетом их санитарно гигиенических и декоративных свойств.

Высаживаются деревья - саженцы в возрасте 3-5 лет. Подготовка посадочных мест производится ямокопателем с добавлением растительного грунта. Деревья сажать с комом растительного грунта 0.1 м3.

До начала строительства необходимо убрать с площадки растительный грунт и использовать его в дальнейшем для озеленения территории.

В хозяйственной зоне предусмотрено:

- БМК комплектной поставки;
- Септик объемом 9м3 с размерами 3.0х3.0м;
- КТПН 10/0,4 кВт в ограждении.

До начала строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 20 см и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

6.2.2 Технологические решения

Назначение музыкальной школы – реализация дополнительных образовательных услуг в сфере музыкального образования, создание условий для приобщения детей к музыкальному творчеству, обучение игре на инструменте, развитие музыкального слуха,

самореализация и профессиональное самоопределение. Детская музыкальная школа реализует дополнительные предпрофессиональные общеобразовательные программы в области музыкального искусства: «Фортепиано», «Струнные инструменты», «Народные инструменты», «Духовые и ударные инструменты», «Хоровое пение» и т.д. Число посещений школы в неделю - 4, смен в день - 2, рабочих дней в неделю - 6, на 150 учащихся.

Здание музыкальной школы - двухэтажное, междуэтажная связь в школе осуществляется 2-мя лестничными клетками.

Функциональная структура музыкальной школы включает три группы помещений: учебную, общешкольную и административно-хозяйственную.

На первом этаже предусмотрено: танцевальный зал на 10-12 учащихся, раздевалки с душевыми и санузлами, помещение для хранения музыкальных инструментов и художественного фонда, 3 класса для индивидуальных занятий по фортепиано, класс групповых музыкально-теоретических занятий, класс для занятий ансамблей, класс для хора и оркестра, мастерская, буфет с обеденным залом на 16 мест, комната технического персонала, кладовая уборочного инвентаря. Танцевальный зал предназначен для занятий ритмикой, танцами и оснащен балетным станком (перекладиной) и зеркалами.

На втором этаже предусмотрены классы для индивидуальных занятий по специальностям: 3 класса фортепиано, 4 класса струнные, духовые инструменты, народные инструменты, класс для групповых музыкально-теоретических занятий.

В состав помещений общешкольной группы входят входная группа помещений, концертный зал с сопутствующими помещениями, библиотека, рекреационные помещения, санитарно-гигиенические помещения.

На первом этаже расположены входная группа, включающая в себя: вестибюль, гардероб, помещение охраны, комната ожидания для родителей. Библиотека расположена на 2-ом этаже.

Концертный зал размещен на 2ом этаже, предусмотрен для проведения музыкальных, вокальных и танцевальных выступлений и репетиций, лекций с показом диапозитивов и кинофильмов. Вместимость концертного зала - 111 мест, предусмотрены артистические и необходимые помещения - кладовые, звука аппаратная, проекционная.

Для отдыха учащихся предусмотрены рекреационные помещения.

Административно-хозяйственные помещения предусмотрены на первом, втором этажах. На 1-ом этаже предусмотрены следующие помещения: буфет в составе: зал на 16 мест с раздаточной и подсобное помещение с моечной. На втором этаже расположены: кабинет директора, кабинет завуча, учительская, бухгалтерия, канцелярия, склад декораций, бутафории и мебели. Санузлы предусмотрены на 1-ом и 2-ом этажах. Для подсобного помещения буфета выполнен отдельный вход. В буфете предусмотрена реализация напитков, кулинарных изделий (готовых). Так как дети находятся в школе по 2-3часа, горячее питание не предусмотрено. Для хранения пищевых отходов предусмотрен бак.

Все помещения музыкальной школы оснащены соответствующим оборудованием, отвечающим требованиям санитарных норм.

Режим работы школы - двухсменный. Состав работников педагогического персонала ежегодно утверждается в Департаменте образования в зависимости от нормативной нагрузки на каждого преподавателя и предложений дирекции.

Для соблюдения требований доступности для инвалидов, передвигающихся в кресле коляске проектом предусмотрен пандус, санузел для МГН.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание музыкальной школы 2-х этажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, размеры в осях 48,6х18,0:

Высота помещений 1-го этажа-3.9м, 2-го этажа - 3.0м, 2-го этажа в осях 5-9 и Б-В 5.0м.

За отм. ±0.000=-22.230м принята отметка чистого пола первого этажа здания.

На первом этаже расположены - тамбур, холл, комната охраны, электрощитовая, танцевальный зал (10-12 учащихся), санузлы, кладовая уборочного инвентаря, раздевалки, душевые, гардероб, комната ожидания для родителей, учебные классы, буфет с обеденным залом на 16 мест, мастерская.

На втором этаже расположены - холл, кабинет завуча, учительская, кабинет директора, бухгалтерия, канцелярия, библиотека, склад декораций, бутафории и мебели, санузлы, склад электроаппаратуры, костюмерная, артистические, актовый зал на 111 мест, проекционная, звука аппаратная, рекреация, учебные классы.

Звукоизоляция наружных и внутренних стен, окон и перекрытий обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня, соответствующего требованиям СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума».

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Подоконные доски из ПВХ.

Внутренняя отделка.

Потолки - шпатлевка сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными красками.

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными красками.

В санузлах стены облицевать глазурованной плиткой.

Полы - в кабинетах и учебных классах - линолеум, в санузлах - керамическая плитка.

Наружная отделка.

Стены – облицовка керамическим кирпичом по ГОСТ 530-2012, штукатурка стен из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 жидким травертином, элементы фасада из фибробетона.

Цоколь оштукатурить цементно-песчаным раствором с последующей окраской силикатными красками.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн и плит перекрытий.

Фундаменты ленточные - ж/б монолитные из бетона кл. В 20, армированные сеткой из ар-туры ∅10А-III(А400) с шагом 200х200мм сульфат стойкам цементе, марки по водонепроницаемости W6.

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные из бетона В20, армированные сетками из арматуры ∅12А-III(А400)/ ∅10А-III(А400) с шагом 200х200мм.

Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка толщиной 100мм, пролитая битумом.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона В25, армированные сетками из арматуры ∅12А-III(А400)/ ∅8А-III(А400) с шагом 200х200мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм, из бетона В25, армированные ∅25А-III(А400).

Ригели - монолитные железобетонные из бетона В25, армированные ∅20А III(А400)

Плиты перекрытий - монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона В25, армированные сетками из арматуры ∅12А-III(А400)/ ∅12А-III(А400) с шагом 200х200мм

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона В25, армированные ∅12AIII(A400)

Стены наружные - из камня-ракушечника М25 толщиной 200мм по ГОСТ 4001-2013 на растворе М 50, армированные сеткой из ар-туры ∅5Вр1 с яч. 50х50мм через 2 ряда кладки с утеплителем КАРКАС П-32, Y=19 кг/м³ толщиной 80 мм и облицовкой силикатным кирпичом М100 на растворе М50 толщиной 120мм по ГОСТ 379-2015 и керамическим кирпичом М100 на растворе М50 по ГОСТ 530-2012.

Перегородки - толщиной 100 мм из камня-ракушечника М25 по ГОСТ4001-2013, на растворе М50, армированные сеткой из арматуры ∅5Вр1 с яч. 50х50мм через 2 ряда кладки и закрепленные в верхнем сечении.

Перегородки в санузлах-из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75 толщиной 120мм армировать сеткой ∅5 Вр1 с ячейкой 50х50 по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки.

Перемычки - монолитные железобетонные высотой 200мм из бетона В15 армированные ∅12А-III(А400) и ∅14А-III(А400).

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, шпатлевка алинексом с последующей водоэмульсионной покраской.

Крыша - скатная с холодным чердаком и наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица по ГОСТ 24045-2016 по деревянному каркасу.

Утеплитель - минераловатные плиты ISOVER OL-P, Y=86кг/м3 толщиной 150мм.

Наружная отделка - облицовочный силикатный кирпич М-100 на растворе М50 по ГОСТ 379-2015, керамический кирпич М100 на растворе М50 по ГОСТ 530-2012, элементы фасада из фибробетона.

Гидроизоляция - горизонтальная из 2х слоев рубероида, ГОСТ10923-93.

Вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза, оклеечная гидроизоляция стен и полов подвала.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1.2м с уклоном 3%.

Специальные инженерные мероприятия

Монолитные ж/б конструкции выполнить из бетона класса В25 с рабочей арматурой класса А-III. Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-91.

Фундаменты под колонны – стаканного типа, согласно рабочим чертежам.

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные из бетона класса В20, F100, W6 армированные конструктивно.

Под подошвой фундамента выполнить подготовку из щебня, пропитанного битумом (100мм) на 10 см. шире фундаментов с каждой стороны и толщиной 10 см.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подсыпку под полы выполнить местным грунтом, очищенным от строительного мусора с тщательным послойным уплотнением (слоями не более 30см) при оптимальной влажности грунта 20% с доведением до Pd=1,65г/см3.сухого грунта.

Сварку сеток производить контактно-точечной сваркой по ГОСТ 14098-91*.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 1.2 метра без бортового камня.

Все подземные конструкции здания выполнить на сульфатостойком цементе, с маркой по водонепроницаемости W6. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Источник тепла - отдельно стоящая котельная с котлами BB-1035RG BURAN CRONOS (2 рабочих), общей производительностью 0,232 МВт.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60 °С.

Проектируемая теплотрасса прокладывается подземно в непроходном канале

КЛ98х50 стальными электросварными трубами диаметром 76х3,0мм по ГОСТ 10704-91 на теплоснабжение и стальными водогазопроводными оцинкованными трубами диаметрами 25х3.2мм и 32х3.2мм по ГОСТ 3262-75* на нужды горячего водоснабжения.

Выход из котельной осуществляется надземным.

Ввиду малой протяженности тепловых сетей, для опорожнения теплотрассы, в тепловом пункте, внутри здания музыкальной школы, предусмотрен дренажный приямок размерами 500х500х800(h) и сливные вентили на вводе в здание. Теплотрасса прокладывается с нисходящим уклоном в сторону сливных вентилей, т.е. в сторону школы.

Для наружных поверхностей каналов, камер и других конструкций предусматривается обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет Z-образного компенсатора.

Теплотрасса покрывается антикоррозионным покрытием - изолом в два слоя по холодной изольной мастике.

Трубопроводы изолировать матами из стеклоштапельного волокна s=25мм, покровный слой для подземной теплотрассы - рулонный стеклопластик; для надземной - сталь, оцинкованная толщиной 0.5мм по ГОСТ 19904-91. Отопление

Система отопления - однотрубная, с П-образными стояками, с нижней разводкой магистралей, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-90-500 по ГОСТ 31311-2005.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Трубопроводы приняты металлопластиковые по СТ РК 1893-2009 диаметрами: 16х2,0мм, 20х2,0мм; стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами: 15х2,8мм, 20х2,8мм, 25х3,2мм, 32х3,2мм, 40х3,5мм; стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами: 57х3,0мм, 76х3,0мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала, вдоль стен.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется узлом погодного регулирования в тепловом пункте путем качественного изменения параметров теплоносителя и количественным способом на местном уровне путем установки на нагревательные приборы, где необходимо, термостатических клапанов фирмы «DANFOSS».

Для опорожнения системы в нижних точках предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021 и заизолировать трубчатой изоляцией K-FLEX ST толщиной 13мм.

Теплоснабжение установок П1-П4, тепловой пункт

Трубопроводы системы теплоснабжения приняты водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75* диаметрами до 50мм и стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91 диаметрами свыше 50мм.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021 и заизолировать трубчатой изоляцией K-FLEX ST толщиной 13 мм.

Для приготовления ГВС используются пластинчатые теплообменники, установленные котельной. Для опорожнения внутренних систем в тепловом пункте предусмотрен приямок с дренажным насосом.

Вентиляция.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

В здании запроектированы 4 приточные и 4 вытяжные системы с механическим побуждением, 9 систем с естественным побуждением.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло- и влага выделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установками фирмы VTS. Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности воздуховодов. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты решетки по серии 1.494-10.

На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из листовой холоднокатаной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 класса Н. Транзитные участки воздуховодов прокладываются в строительных шахтах с нормируемым пределом огнестойкости. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки уточнить по месту при монтаже.

Противопожарные мероприятия -вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов; -изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011 с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Мероприятия по снижению шума

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия: -установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума; -соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками; -установка шумоглушителей на нагнетательной стороне вентилятора; -скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Наружные сети водоснабжение и канализация

Водоснабжение физкультурно-оздоровительного комплекса запроектировано от существующих водопроводных сетей Д225 мм из полиэтиленовых труб. В точке врезки устанавливается в колодце отключающая арматура. Гарантированный напор в точке врезки, согласно техническим условиям - 1.0 атм.

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д90х4.3мм согласно СТ РК ISO 4427-2-2014. При пересечении с автодорогой, водопровод заключается в стальной футляр. Стальной футляр изолируется от коррозии весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаная подушка толщиной 10см. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. Согласно геологии, основанием под трубопровод служит супесь серая, влажная, пластичная, с включением карбонатов, ожелезнения, с прослойками песка, с обломками битой ракушки. Грунты не обладают просадочностью.

Грунтовые воды на всем участке строительства вскрыты на глубине до 3.1-3.2 метра.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. Строительный объем здания-12372.9 м³, расход воды на наружное пожаротушение-15 л/сек (Согласно приложению 4 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»)

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах, Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающем попадание влаги внутрь футляра.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим фасонным частям следует использовать пластмассовые втулки и свободные металлические фланцы.

Водопроводный колодец монтируется из сборных железобетонных элементов ∅1500 мм согласно серии 3.900.1-14. На водопроводном колодце устанавливается люк из полимерно-песчаных материалов. Вокруг люков колодцев должны предусматриваться отмостки шириной 0.5 метра с уклоном от люков, отмостки должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра. В водопроводных колодцах под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона марки 100.

Сброс сточных вод производится в существующие канализационные сети.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д110 мм и Д160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод - песчаная подушка толщиной 10 см. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. Согласно геологии, основанием под трубопровод служит супесь серая, влажная, пластичная, с включением карбонатов, ожелезнения, с прослойками песка, с обломками битой ракушки. Грунты не обладают просадочностью. Грунтовые воды на всем участке строительства вскрыты на глубине до 3.1-3.2 метра.

Канализационный колодец монтируется из сборных железобетонных элементов ∅1000мм согласно серии 3.900.1-14. На колодце устанавливается люк из полимерных песчаных материалов.

При проходе гофрированной трубы через стенку колодца на ее конец следует надевать профильные резиновые кольца в целях обеспечения герметизации соединения.

Лотки в колодцах следует выполнять из монолитного бетона на мелком заполнителе.

Внутренние сети водоснабжение и канализация

Для обеспечения водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды запроектирована объединенная система холодного водоснабжения от наружных водопроводных сетей. В проектируемую котельную водопровод заводится от здания музыкальной школы в канале теплосети.

Учет расходов воды осуществляется счетчиком. На водомерном узле у счетчика холодной воды предусматривается обводная линия для пропуска противопожарного расхода воды. Обводная линия рассчитана на максимальный расход воды (с учетом противопожарного расхода). Задвижка опломбирована в закрытом положении. Задвижка для пропуска противопожарного расхода предусматривается с электроприводом.

Гарантированный напор в наружных сетях водоснабжения, согласно техническим условиям, 1 атм. Для повышения давления на хоз.питьевые нужды предусматривается насосная установка AKVA 2 CM10-2 с двумя насосами (1-рабочий, 1-резервный насос).

В случае пожара для поддержания необходимого напора воды в водопроводных сетях предусмотрена насосная установка AKVA E 2 CM3-2 с двумя насосами (1-рабочий, 1-резервный насосы).

Расходы воды на противопожарные нужды одна струя 2,5 л/сек. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 метров от уровня пола помещения и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В пожарных шкафах предусматривается размещение двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 литров каждый.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам и под потолком подвала.

Магистральный водопровод выполняется стальными водогазопроводными трубами Д80х4-20х2.8 мм согласно ГОСТ 3262-75*. Окраска стальных труб синтетической краской за два раза.

Подводка к сан.приборам предусматривается полипропиленовыми трубами Д20х2.0 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, холодная вода подается к пожарным кранам, умывальникам, унитазам, душевым сеткам и внутренним поливочным кранам.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

Трубы в подвале укладываются на кронштейны, которые крепятся к перегородкам, перемычкам и плитам перекрытия.

Трубы, прокладываемые в подвале, утепляются изоляцией K-Flex.

Горячее водоснабжение музыкальной школы предусмотрено от проектируемой котельной.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам, по полу и под потолком подвала полипропиленовыми трубами Д20х2.8-Ø32х4.4 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячая вода подается к умывальникам, душевым сеткам и поливочным кранам.

Трубы в подвале укладываются на кронштейны, которые крепятся к перегородкам, перемычкам и плитам перекрытия.

Полипропиленовые трубы, прокладываемые в подвале, обшиваются коробами из несгораемых материалов.

Сброс сточных вод производится в наружные канализационные сети, а затем в выгреб.

Внутренние канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами Д50100 мм ГОСТ22689-89.

Трубопровод прокладывается открыто по полу и под полом подвала.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для откачки воды из приямка, в проекте заложен погружной дренажный насос ГНОМ 6-10. Насос устанавливается в приямок в случае необходимости откачки воды из приямка.

Ревизию расположить на высоте 0.9 м от пола до центра ревизии.

Наружные сети Электротехнические решения

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения школы, проектом предусматривается:

- строительство линий ВЛ-10кВ от существующих сетей;
- строительство линий КЛ-10кВ;
- строительство (установка) КТП-10/0,4кВ;
- строительство линий КЛ-0,4кВ.

Для внешнего электроснабжения проектом предусматривается строительство воздушной линии 10кВ с подключением от существующих сетей электроснабжения ВЛ10кВ. Электроснабжение осуществляется по III категории надежности для здания школы и I категории надежности для здания котельной.

Разрешённый коэффициент мощности: 10кВ - cosfφ≥0,92;

Трасса вновь строящейся ЛЭП выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 110-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143.1-8 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ», разработанной институтом «Сельэнергопроект». Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50/8мм².

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току и проверено на токи короткого замыкания и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки ШС-10. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,2-1,5км для III района по гололеду и к III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-10кВ. Закрепление опор в грунте предусмотреть согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

На всех опорах проектируемой ВЛ-10кВ необходимо выполнить заземление согласно серии 3.407-150.

Переходы через существующие инженерные сети и сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения согласно типовым сериям 3.407.1-143. Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.102002г - «Электротехнические устройства».

В центре нагрузок проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции, наружной установки КТП-10/0,4кВ в количестве 1-й штуки. Учет эл. энергии выполнен многотарифным эл. счетчиком поставляемыми в комплекте с КТП-10/0,4кВ.

Установка КТП-10/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы необходимо полностью покрыть мастикой "БМЗЭС" согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм.

Проектом также предусмотрен монтаж дизель-генераторной установки для обеспечения электроснабжения электроприемников котельной. ДГУ выбрано с автоматическим вводом резерва АВР установленным в кожухе ДГУ.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК. Заземляющее устройство КТПГ должно иметь сопротивление не более 4 Ом в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10/0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из восьми электродов, из круглой стали Ø16мм. длиной 3 метра, соединение электродов выполняется

сталью полосовой 40х4мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра от учз. Присоединение к корпусу КТПГ предусматривается сталью круглой ∅12мм.

Вывод с КТПГ-РУ-0,4кВ предусматривается кабелем, типа АВБбШв-1 сечением 4х50 и 4х16мм, см. кабельный журнал.

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники здания музыкальной школы относятся - к III категории.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, установленное в электрощитовой на первом этаже.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, насосное, вентиляционное оборудование, а также рабочее и аварийно-дежурное освещение помещений.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004*.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, в лотке, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиками, марки «Меркурий-230», прямого включения, установленными на вводном устройстве ВРУ.

Проектом предусмотрено: - управление и питание циркуляционных насосов в тепловом пункте;

- автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от прибора противопожарной системы ППС на независимый расцепитель РН-47 вводного автомата шкафов ЩСВ-1.

Высота установки штепсельных розеток в помещениях до 1,0 м от пола, в кухне - согласно технологии.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений, эвакуационное и аварийное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СН РК 2.04-05-2002*.

Для подключения групповых линий освещения и розеточной сети предусмотрена установка встраиваемых распределительных щитов типа ЩРВ запирающегося типа, в том числе:

- на вводе в щиток автоматический выключатель на ток расцепителя 32А и для совмещенной осветительной и розеточной сети и 16 А для ЩАО;

- однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 6А и 16А;

- дифференциальные автоматические выключатели на ток 25 А (30 mA) для защиты групп со штепсельными розетками.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В, ремонтного освещения- 36 и 24 В. К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели пожарных кранов, указатели эвакуационных выходов. Световые указатели питаются отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения ЩАО-1 установленного на первом этаже. Проектом предусматривается установка светодиодных световых указателей «Выход».

Для освещения помещений применены светодиодные светильники. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT 11 LED» со степенью защиты IP65.

Групповые линии освещения и розеточной сети выполнены трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, в ПВХ гофре, проложенным скрыто по стенам и потолку.

Высота установки выключателей в помещениях - до 1 м от пола на стене со стороны дверной ручки.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25мм. Полоса закрепляется на высоте 400мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических поддонов с PE-шиной силового шкафа проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Наружные слаботочные сети

Согласно техническим условиям №4-549-18/Л, выданных Атырауским ТУМС, предусматривается подвеска оптического кабеля ОКТ-2(G.652.D)-Т/СТ-6КН, емкостью 2 оптоволокна, от существующей оптической распределительной коробки ОРКсп98/0/78(3) до объекта «Музыкальная школа».

Кабель ОКТ-2(G.652.D)-Т/СТ-6КН предназначен для подвеса на опорах воздушных линий связи, столбах городского освещения, между зданиями и состоит из сердечника-модуля из ПТБ. Внутри оптического модуля свободно уложены оптические волокна. Свободное пространство внутри оптического модуля заполнено гидрофобным заполнителем. Несущий элемент расположен продольно к сердечнику. Одновременно поверх сердечника и несущего элемента накладываются оболочки. Оболочки сердечника и несущего элемента соединены вдоль общей образующей и выполнены из полиэтилена высокой плотности.

Технические характеристики кабеля:

Масса 1км кабеля, кг/км: 69,5;

Разрывная нагрузка троса не менее, кН: 6;

Диаметр кабеля по несущему элементу, мм: 4,8;

Диаметр кабеля по трубе, мм: 4,8;

Диапазон температуры во время прокладки: от -30°С до +50°С;

Габаритный размер, мм: 10,6*4,8; от -60° С до +70°С;
Диапазон температуры транспортировки и хранения: от -60 оС до +70 оС;
Стойкость к ударной нагрузке: не менее 5 Дж;
Максимально допустимое раздавливающее усилие: не менее 3 кН/100мм;
Тип волокна: Corning SMF-28 Ultra -G652D (Одномод);
Диапазон рабочих температур: от -60° С до +70°С;
Количество волокон: 2 волокна.

Кабель подвешивается на опорах существующей воздушной линии связи от опоры №1 до опоры №3 (нумерация опор взята произвольно) и устанавливается еще одна опора №4.

Применяется деревянная опора с ж/б приставкой. Высота опоры 6,5 м, диаметр в верхней части опоры 14 см. Приставка ж/б, к опоре прикрепляется хомутами из стальной проволоки.

Кабель связи подвешивается от существующей оптической распределительной коробки ОРКсп98/0/78(3) и далее до опоры №4. На промежуточных опорах столбовой линии кабель огибает консоль снизу, на оконечных и угловых опорах кабелю придают запас в виде петли радиусом, равным 10 диаметрам кабеля. Эта петля служит амортизатором качания. На угловой опоре при подвешивании кабеля со стороны внешнего угла укрепляют 2 консоли (если внутренний угол меньше 160°). При подвеске кабеля на существующей линии, он подвешивается на противоположной от существующего подвешенного кабеля стороне опоры. Для подачи подвесного кабеля в здание, в стену на высоте 4,5 м и на расстоянии 18 м от пересечения осей 1 и В, вмазывают крюк КН-16 с изолятором ТФ-16 к которому крепят кабель со встроенным тросом. Далее кабель опускается в п/э трубе Ø 50 мм по стене на высоту 3 м от отметки земли до отверстия, пробиваемого по месту на расстоянии 18 м от угла здания. Трассу прокладки кабеля по стене и пробивку отверстия определить по месту.

Кабель вводится в помещение 1 этажа в комнату ожидания для родителей и по стене в кабель-канале прокладывается до помещения охраны. В помещении охраны устанавливается оптическая распределительная коробка ОРК-8-1 и сплиттер PLC 1x8.

От коробки ОРК-8-1 оптический drop кабель FTTH - 2 G.657.A2 прокладывается в пластмассовых мини каналах в кабинет директора, канцелярию, учительскую, кабинет завуча, бухгалтерию, буфет и комнату охраны.

В помещениях устанавливаются розетка оптическая и телефонный аппарат Panasonic KX-TS2350.

Поднятие люка кабельного колодца связи, попадающего на пятно строительства музыкальной школы. При планировке площадки для строительства музыкальной школы возникла необходимость поднятия люка колодца кабельной канализации (на плане обозначен как К1) на высоту 1.05 м, до абсолютной отм. -23.30. Для этого используются кольца ж/б от круглых (водокачальных) колодцев. Они имеют внутренний диаметр 100см, что достаточно для «удобного спуска». Под них же есть верхняя часть (перекрытие) с отверстием под люк. В проекте применяется кольцо ж/б КС10-9 с внешним диаметром 1160 мм, внутренним диаметром 1000мм и высотой 890мм, и крышка для ж/б кольца типа ПП10-1 с внешним диаметром 1160мм и диаметром люка 700мм.

Внутренние слаботочные сети

Проектом предусматриваются следующие виды связи и сигнализации:
- охранно-пожарная сигнализация;
- телефонизация;
- часофикация;
- звонковая сигнализация;
- охранное видеонаблюдение.

Охранно-пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания музыкальной школы выполнена согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» и СНиП 2.04.09-84 "Пожарная автоматика зданий и сооружений.

В помещениях, подлежащих оборудованию пожарной сигнализацией, устанавливаются тепловые максимальные извещатели ИП 101-1А-А1, в коридорах, электрощитовой, раздевальных, гардеробе, холле, складе декораций, библиотеке, складе электроаппаратуры, костюмерной и актовом зале оптика электронные дымовые датчики ИП212-63М. Все извещатели включаются в приемно-контрольный прибор «Гранит-16» емкостью 16 лучей. Задействовано 13 лучей. Прибор устанавливается в помещении охраны на высоте не ниже 1,5 м. На каждом этаже устанавливаются ручные пожарные извещатели ИП 535-8А. Проводка выполняется кабелем, не распространяющим горение марки КСВВнг-2х0,5 скрыто в пластмассовых мини каналах различных размеров.

Приемно-контрольный прибор «Гранит-16» предусматривает возможность передачи информации о возгорании на пульт централизованного наблюдения.

Для оповещения людей о пожаре в здании на каждом этаже устанавливаются светозвуковые оповещатели. На пути эвакуации устанавливаются света указатели направления движения, у выходов, устанавливаются света указатели «Выход».

Телефонизация

Телефонизация здания музыкальной школы выполняется от сельской телефонной сети. В здание вводится телефонный оптический кабель ОКГ-2. В здании школы в помещении охраны устанавливается оптическая распределительная коробка ОРК-8-1 и сплиттер PLC 1х8. От коробки оптический drop кабель FTTH - 2 G.657.A2 прокладывается в пластмассовых мини каналах в кабинет директора, канцелярию, учительскую, кабинет завуча, бухгалтерию, буфет и комнату охраны. В помещениях устанавливаются розетка оптическая и телефонный аппарат Panasonic KX-TS2350.

Часофикация

Электра часофикация школы выполняется от первичных кварцевых часов ЦП-2 (производитель ОАО «Хронотрон»), которые устанавливаются в кабинете директора.

Первичные часы ЦП обеспечивают нормальный ход вторичных стрелочных часов при наличии внешнего питания, а также восстановление нормального хода в случае временного пропадания внешнего питания. Вторичные цифровые часы СВР-05-4В100 в библиотеке, учительской, кабинете завуча, бухгалтерии, в холле 2 этажа, рекреации, коридоре 2 этажа, танц. зале, холле 1 этажа помещении охраны, буфете. Проводка выполняется проводом ТРП-1х2х0,5 скрыто в пластмассовых мини-каналах.

Звонковая сигнализация

Для управления малыми электрическими звонками DNS–212М, устанавливаемыми в коридорах, в кабинете директора устанавливается устройство управления звонками EW-01 «школьный сторож», работающий вместе с оборудованием SDM-10 предназначенным для акустического контроля сигнализации в школах. Проводка выполняется проводом ППВ-2х2,5 скрыто в пластмассовых мини-каналах.

Охранное видеонаблюдение

Проект выполнен на основании задания на проектирование согласно техническим нормам и правил, установленных на территории Республики Казахстан.

Для обзора дворовой территории и внутренних помещений таких как коридоры, холлы и входные группы предусматривается система видеонаблюдения, которая проектируется согласно СНиП РК 3.02-10-2010*. Управление системой видеонаблюдения осуществляется от видеорегистратора IP-24-12 MDR на 24 видео канала, устанавливаемого в помещении серверной. Предусматривается установка уличных IP видеокамер IPC6224-IR и купольных IP-видеокамер IPC6324-MIR.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелем UTP 4х2х0.5 от камер до видеорегистратора. Кабели прокладываются по стенам в гофро-трубах Ø16мм.

Наружные сети газоснабжение

Данный раздел ГСН как составная часть рабочего проекта: «Строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау» разработан на основании технических условий №00156 от 24.01.2017г., выданных Атырауским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймақ».

Точка врезки - существующий подземный газопровод среднего давления Ø110. Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления. Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø63х5,8 по ГОСТ Р 50838-2011. Соединение полиэтиленового газопровода среднего давления со стальным газопроводом выполнить неразъемным с помощью переходников ПЭ/сталь по ТУ 6-19-359-87. Переход ПЭ/сталь установить на вертикальном участке и вывести газопровод из земли заключив его в стальной футляр. Стальные участки подземного газопровода и футляр изолировать весьма усиленной изоляцией. Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СН РК 4.03-101-2013 для газопровода среднего давления составляет-50% со средней степенью автоматизации.

Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм² с выходом концов его на поверхность под ковер. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной плоскости выполнить при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета с надписью «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см выше трубы (на присыпку). Также проектом предусмотрена прокладка надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб ø57х3,5 по забору и фасаду котельной на кронштейнах. Для понижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-400-01.

Также предусмотрена надземная прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ до ввода в котельную из стальных электросварных труб ø57х3,0 по фасаду котельной на кронштейнах. На вводе в котельную проектом предусмотрена установка отключающего устройства - задвижка ø50.

Подземный газопровод среднего давления испытать давлением воздуха на прочность - 0,6МПа в течение 1 часа и на герметичность - 0,3МПа в течении 24 часов.

Надземный газопровод среднего давления испытать давлением воздуха на прочность - 0,45МПа в течение 1 часа и на герметичность - 0,3МПа в течении 0,5 часа.

Надземный газопровод низкого давления испытать давлением воздуха на прочность - 0,3МПа в течение 1 часа и на герметичность - 0,1МПа в течении 0,5 часа.

Внутренние сети газоснабжение

Данный проект разработан на основании технических условий №00156 от 24.01.2019 г. выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Газовое оборудование в проектируемой котельной:

Водогрейный котел ВВ-1035 с газовой горелкой Multicalor 170 PAB - 2 шт.;

Vmax = 17,6 м3/ч;

Vmin = 5,53 м3/ч.

Общий потребляемый расход газа всего газа потребляющего оборудования составляет Vn(общ) = 35,2 м3/час.

Для учета потребляемого газа на средней стороне проектом предусмотрена установка ротационного газового счетчика «РСГ» G10 ∅40 с номинальным измеряемым расходом 10 м3/час, с диапазоном измерения 1:30 и с электронным корректором объема газа по давлению, температуре и коэффициента сжимаемости mini-Elcor.

Проектируемый газовый счетчик соответствует условию расчета требуемого расхода газа.

Для понижения давления со среднего до требуемого давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-400-01 с наружи котельной.

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, газопровод окрасить покрытием, состоящим из 2 - х слоев грунтовки и 2 - х слоев масляной краски желтого цвета.

На период проведения аварийных и ремонтных работ и понижения давления в магистральном газопроводе отопление будет производится от резервного топлива (дизель), так как используется газовая горелка, работающая как на природном, так и дизельном топливе.

Согласно таб.24 СП РК 4.03-101-2013г газопроводы внутри котельной зависимости от давления испытать на плотность и герметичность давлением воздуха:

- газопровод среднего давления - 0,3 МПа в течение 1 часа;
- газопровод низкого давления - 0,01 МПа в течение 1 часа;

Вентиляция котельной естественная приточно-вытяжная, приток воздуха приточная решетки РР400х200. Вытяжка - из верхней зоны при помощи установленного дефлектора d150мм.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Приказу Министра национальной экономика Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» для прохождения КВЭ требуется:

- наличие заключение для проекта оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов, указанных в приложении 1, раздел 1 экологического кодекса РК;
- заключение скрининга для объектов, указанных в приложении 1, раздел 2 Экологического кодека РК.

По проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка)» согласно приложению 1 ЭК РК нет необходимости разрабатывать скрининг и проект ОВОС.

Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Данным рабочим проектом предусматривается разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка).

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения,

согласно СН РК 3.06-01-2011. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы с планировочной отметкой, для входа в здание через пандус с уровня тротуаров. Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека утвержденных приказом Министра здравоохранения РК» от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства.

Нормативный срок продолжительность строительства на территории проектируемого объекта, определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 составляет 10,0 месяцев.

6.6 Сметная документация

Объект строительства «Строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г. Атырау Атырауской области (корректировка)» находится в регионе - Атырауская область г.Атырау.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами:

1. уполномоченного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан и подведомственных организаций:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2024);
- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);

- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);

- Общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);

- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2024);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений.

Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2023);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2024);

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2024);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1.

Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2.

Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2024);

- Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;

- Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции. Книга 1.1;

- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования.

Книга 2;

- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3.

2. Комитета автомобильных дорог МТ РК:

- Порядок определения стоимости среднего, текущего ремонта и содержания автомобильных дорог в Республике Казахстан;

- Сборник сметных норм на работы по среднему и текущему ремонту, содержанию, озеленению, диагностике и паспортизации автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений на них, а также улиц городов и населенных пунктов. Часть 1;

- Сборник сметных норм на работы по среднему и текущему ремонту, содержанию, озеленению, диагностике и паспортизации автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений на них, а также улиц городов и населенных пунктов. Часть 2;

- Сборник сметных цен на затраты труда на работы по среднему, текущему ремонту и содержанию автомобильных дорог;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, используемых при среднем, текущем ремонте и содержании автомобильных дорог.

Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования, отсутствующие в сметно нормативной базе приняты согласно «Перечню материалов, изделий, оборудования, утвержденный Заказчиком, стоимость которых принята по прайс-листам, коммерческим предложениям,

Справочным изданиям подведомственной организации уполномоченного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан».

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере - 6,6%.

- Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства».

- Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

- Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

Впроцессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Сәулет» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Ссылки на нормативные документы (в общей пояснительной записке, в ПОС и на чертежах) приняты согласно перечню АГСК-1 (с изменениями и дополнениями).

2. Паспорт проекта дополнили технико-экономическими показателями.

3. Описание проектных решений в Проекте организации строительства (ПОС) откорректировали согласно исправленным проектным решениям по замечаниям, Пояснительную записку к ПОС привели в соответствие с проектом (откорректировали ТЭП проекта, календарный план и проч.)

Общая пояснительная записка

1. Предоставили в полном объеме в читаемом PDF, DOC формате.

2. Основную надпись по форме 5 приложения Д ГОСТ 21.101-97 привели на первом листе пояснительной записки. Титульный лист из нумерации листов документа исключен. В графе 1 указаны обозначение документа согласно п. 4.1.3 ГОСТ 21.101-97 (исправлены также на последующих листах).

3. Состав рабочего проекта оформлен по форме 16 приложения Р ГОСТ 21.101-97.

4. Текст пояснительной записки и общих указаний комплекта рабочих чертежей дополнен указаниями по принятым проектным решениям.

5. В тексте пояснительной записки ссылки на утратившие силу или некорректно указанные документы, заменены ссылками на действующие нормативные документы.

Паспорт проекта

1. Паспорт проекта приведен в соответствие согласно принятому проектному решению.

2. Паспорт проекта дополнен технико-экономическими показателями.

3. Добавлены описания и технические показатели инженерных сетей.

4. Исправлены имеющиеся ссылки на отменённую нормативную документацию.

Проект организации строительства

1. Присутствует расчет временных зданий и сооружений

2. Присутствуют методики производства основных работ.

3. Продолжительность строительство рассчитано с учетом технической части.

4. Дополнили раздел Технико-экономические показатели.

5. Присутствует раздел Потребность во временных зданиях и сооружениях, Потребность строительства в энергоресурсах и воде, Охрана окружающей природной среды;

6. В тексте проекта организации строительства не имеются ссылки на утратившие силу или некорректно указанные документы, заменили ссылками на действующие нормативные документы.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Полы при входе в здания не скользкие, а также не имеют перепады, требования СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26.10.2022 года №ҚР ДСМ -29, гл.2, п.п.13

2. Площадь соответствует требованиям санитарных правил, при проектировании и реконструкции зданий размер площади определяли из расчета, требования СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным» от 26.10.2022 года №ҚР ДСМ -29, гл.2, п.п.6

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь участка	га	0,3200	0,3200
2	Этажность	эт.	2	2
3	Общая площадь	м²	2542,52	2542,52
4	Площадь застройки	м²	988,34	988,34
5	Строительный объем	м³	12372,9	12372,9
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих (и прогнозных) ценах 2019-2025г.г., в том числе СМР	млн. тенге	972,994 688,472	991,352 702,071
	оборудование		123,255	125,592
	прочие затраты		161,267	147,978

7	Общая сметная стоимость выполненных работ в текущих ценах 2019 г., в том числе СМР	млн. тенге	52,957 36,810	49,938 34,227
	Оборудование		0,00	0,00
	прочие затраты		16,147	15,711
8	Общая сметная стоимость остаточных работ в текущих (и прогнозных) ценах 2024-2025г.г. в том числе СМР	млн. тенге	920,037 651,663	941,414 667,845
	Оборудование		123,255	125,592
	прочие затраты		145,119	147,978
	Из них (ПИР и экспертиза)		26,170	26,170
9	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0

Определение удорожание откорректированной стоимости против ранее прошедшей экспертизу:

%=(941,414– 504,881): 504,881 х 100% = 86,5%

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы на 150 мест в с.Томарлы г.Атырау (корректировка)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- площадь земельного участка - 0,3200 га;
- этажность - 2 этаж;
- общая площадь - 2542,52 м2;
- площадь застройки - 988,34 м2;
- строительный объем - 12372,9 м3;

общая сметная стоимость строительства

- в текущих ценах 2025 года - 941,414 млн. тенге;
- в том числе СМР - 667,845 млн. тенге;
- оборудование и материалы - 125,592 млн. тенге;
- прочие затраты - 147,978 млн. тенге;
- продолжительность строительства - 10,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» в соответствии с условиями договора ES-0226-03, 24.12.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Атырау қ. Томарлы ауылынан 150 орындық музыка мектебінің құрылысына жобалау-сметалық құжаттаман жасақтау (түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- жер учаскесінің жалпы алаңы - 0,3200 га;
- қабаттылығы - 2 қабат;
- жалпы ауданы - 2542,52 ш.м;
- құрылыс ауданы - 988,34 ш.м;
- құрылыс көлемі - 12372,9 т.м;

жалпы сметалық құрылыс құны

- 2025 жылдарға қолданыстағы бағамен - 941,414 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаждау жұмыстары - 667,845 млн.теңге;
- құрал-жабдықтар - 125,592 млн. теңге;
- басқа да шығындар - 147,978 млн. теңге;
- құрылыстың ұзақтылығы - 10,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 24.12.2024 жылғы ES-0226-03, келісім шартына сәйкес «Атырау облысы Құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның ТОО «Экспертиза Сәулет» осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалан

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Яшкузин Денис Федорович	Конструктивная часть Технологическая часть Инженерные сети и	KZ74VJE00071906 KZ86VJE00069944 KZ73VJE00077453 KZ18VJE00073690	Соответствует

			системы (по видам инженерных сетей и систем		
2	Сметная документация	Яшкузин Денис Федорович	Сметная часть	KZ74VJE00071906	Соответствует
3	Архитектурно-строительные решения	Рахимбердин Руслан Гильфанович	Архитектурно строительная часть	KZ54VJE00075952	Соответствует
4	Газоснабжение	Шепетюк Юрий Юрьевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем	KZ80VJE00077618	Соответствует
5	Паспорт проекта	Жумагазина Лаура Аскаровна	Экологическая часть	KZ38VJE00074688	Соответствует
6	Генеральный план	Рахимбердин Руслан Гильфанович	Архитектурно строительная часть	KZ54VJE00075952	Соответствует
7	Конструктивные решения	Бурумбаев Ануар Серикович	Конструктивная часть	KZ37VJE00077810	Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Шепетюк Юрий Юрьевич	Инженерные сети и системы (по видам	KZ80VJE00077618	Соответствует

			инженерных сетей и систем)		
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кырымкереева Айзат Жулдызбековна	Санитарноэпидемиологический профиль	KZ14VJE00034477	Соответствует
10	Электроснабжение и наружное освещение	Кунаев Жанибек Амантаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ78VJE00073483	Соответствует

Яшкузин Д.Ф. (Директор)

Яшкузин Д.Ф. (Ведущий эксперт)

Жумагазина Л.А. (Эколог)

Кырымкереева А.Ж. (Эксперт)

Рахимбердин Р.Г. (Эксперт)

Кунаев Ж.А. (Эксперт)

Шепетюк Ю.Ю. (Эксперт)

Бурумбаев А.С. (Эксперт)

Документ Id	b58e51fd-35f4-44c7-bfa5-4f639f01d797
Номер и дата документа	ES-0029/25 от 11.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЯШКУЗИН ДЕНИС ФЕДОРОВИЧ 2025.04.10 20:10:15 45E33B86563360407D5D0C9C79FF211E6C32AC7B ЖУМАГАЗИНА ЛАУРА АСКАРОВНА 2025.04.11 08:00:11 585B7CC32FA4852C5360976D7EEFC276EFB31964 КЫРЫМКЕРЕЕВА АЙЗАТ ЖУЛДЫЗБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Сәулет" 2025.04.11 08:04:06 77F7DB12F157DE5708B6A1F1F0604AA4DFDAA6E5 РАХИМБЕРДИН РУСЛАН ГИЛЬФАНОВИЧ 2025.04.11 08:09:15 6AC00AF4932E0A08A831635A327BD940C920A46E КУНАЕВ ЖАНИБЕК АМАНТАЕВИЧ 2025.04.11 08:13:11 75B722430B70E5DD6A3B70BA105499920A7F51F1 ШЕПЕТЮК ЮРИЙ ЮРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Сәулет" 2025.04.11 08:20:48 10D554FB843D63A350D413DA807DCFDCF6D4667C БУРУМБАЕВ АНУАР СЕРИКОВИЧ 2025.04.11 08:22:10 5BDF8D4D08C2549D1F4EEF9677A7A6410C26D875 **Подписано:** ЯШКУЗИН ДЕНИС ФЕДОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Сәулет" 2025.04.11 08:27:28 7DDAB03D42C32ECCC64A0DFC2A3C18F8594A8E11

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.