«Ақтөбе қаласының "Нұр-Ақтөбе" тұрғын алабы аумағында кітапханамен біріктірілген Мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

26.12.2023 ж. № AGDS-0230/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СуҚұрылысПроект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласының "Нұр-Ақтөбе" тұрғын алабы аумағында кітапханамен біріктірілген Мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0230/23 от 26.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство Дома культуры совмещенного с библиотекой на территории жилого массива «Нур-Актобе» города Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства города Актобе"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "СуҚұрылысПроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство Дома культуры совмещенного с библиотекой на территории жилого массива «Нур-Актобе» города Актобе» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство Дома культуры совмещенного с библиотекой на территории жилого массива «Нур-Актобе» города Актобе»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № AGDS-0190-03 от 10.11.2023 года, между ТОО «AGDS-SARAPTAMA» с ГУ «Отдел строительства города Актобе» и ТОО «СуҚұрылысПроект» на основании письма заказчика № 01-02уб/691 от 23.11.2023 года.

1.1. Категория: II Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства города Актобе"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект"(Государственная лицензия № 17005865 от 20.12.2021 года. Категория I. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-star PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

3.2 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурнопроектная компания "АЗИЯ СТРОЙ"» Гослицензия № 21034650 от 30.12.2021 года. Категория III. Выданные Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 21034650 от 30.12.2021 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22.01.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ44VUA00450822 от 17.06.2021 года утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- письмо заказчика о начале строительства № 01-02уб/691 от 23.11.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 01-02уб/691 от 23.11.2023 года;
- письмо заказчика о финансировании № 01-02уб/691 от 23.11.2023 года;
- протокол дозимитрического контроля № 23 от 31.03.2022 года;
- протокол содержания радона № 23 от 31.03.2022 года;
- акт на право землепользования № 2203181120393091 от 24.03.2022 года, кадастровый номер: 02-036-178-1857;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «AAmetrology+standartisation» в 2021 году, (Лицензия ГСЛ № 19007822 от 03.04.2019 года,

выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». приложение к лицензии № 19007822 от 03.04.2019 года);

- топографическая съемка, выполненная ТОО «AAmetrology+standartisation» в 2021 году, (Лицензия ГСЛ № 19007822 от 03.04.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». приложение к лицензии № 19007822 от 03.04.2019 года);
- эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» № KZ76VUA00526197 от 01.10.2021 года.

Технические условия:

- на водоснабжение выданное АО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP» № 03/5616 от 04.08.2023 года;
- на водоснабжение выданное АО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP» № 03/1500-у от 31.03.2022 года;
- на газоснабжение выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 03-АкГХ-2022-0000058 от 01.02.2022 года;
- на телефонизацию выданные АО «Қазақтелеком» № Д03-3/Т-08/23-146 от 04.08.2023 года;
- на телефонизацию выданные АО «Қазақтелеком» № 126/2021 от 04.08.2023 года;
- на электроснабжение № 07-08/ЖКХ-392 от 15.11.2021 года;
- на электроснабжение № 07-08/ЖКХ-364 от 20.10.2021 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Согласованно с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» № KZ76VUA00526197 от 01.10.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ПЗ. Пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 1.1. Наружные сети электроснабжение.
Альбом 1.2. Наружные сети водоснабжение и канализация.
Альбом 1.3. Тепловые сети.
Альбом 1.4. Наружные сети связи.
Альбом 1.5. Наружные сети газоснабжение.
Альбом 1.6. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 1.7. Молниезащита и заземление.
Альбом 1.8. Тепломеханическое решение.
Альбом 2. Технологические решения.
Альбом 3. Архитектурные решения.
Альбом 3.1. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Конструкции металлические.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Водоснабжение и канализация.
Альбом 7. Электротехническая часть.
Альбом 8. Слаботочные сети.
Альбом 9. Система автоматического газового пожаротушения.
Альбом 10. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 11. Автоматика комплексная.
Альбом 12. Вспомогательные здании. (Архитектурно-строительные решение).
Паспорт проекта
Проект организация строительства
Сметная документация
Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. Теплотехнический расчет.
Брошюра 4. Расчет конструкции.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Дом культуры является культурно-зрелищным учреждением в городе Актобе и служит для создания условий сохранения, создания, распространения и пропаганды культурных ценностей и проведения культурно-зрелищных мероприятий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого участка расположена в г. Актобе – административном центре Актюбинской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат в городе резко континентальный. Это обуславливается расположением города во внутренней части Евразийского континента и значительной отдалённостью от океанов. Резкая континентальность климата проявляется в температурных контрастах между дневным и ночным временем суток, между зимой и летом, а также в обилии солнечной радиации и в засушливости.

Зимой погода в Актобе находится под воздействием глубокого циклона над Исландией (исландский минимум) и мощного Сибирского антициклона с центром над Монголией. Под влиянием этих факторов образуются большие барические градиенты, направленные с юго-востока на северо-запад.

Лето жаркое и продолжительное. Лето (период со среднесуточной температурой воздуха выше +15 °С) длится около четырёх месяцев (с середины мая по середину сентября); зима умеренно холодная, возможны кратковременные оттепели.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанций Актобе.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон А.

Температура воздуха

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение четырех месяцев – с декабря по март.

Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительна и составляет от +9,4 до +9,7С. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой от -7,5 до -8,9С. Абсолютный минимум может достигать -37,9С. Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 от -30,7 до -31,7С. Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 от -27,3 до -28,3□С. Средняя годовая амплитуда температуры воздуха 10,7-11,1С. Отопительный период длится с 18 октября до 8 апреля. Самый жаркий месяц июль со среднемесячной температурой воздуха от +26,8 до +27,5С, значения максимальных температур воздуха могут достигать +44,7С. Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца (июля) от +33,4 до +34,5С.

Расчетные показатели температур

Среднегодовая температура воздуха плюс 5,1

Расчетная минимальная температура воздуха минус 48,5

Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 минус 22,2

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98минус 19,0

Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца (июля)плюс 29,9

Расчетная максимальная температура воздуха плюс 42,9

Осадки, влажность, туманы, метели, грозы

Наибольшая сумма осадков приходится на май-июнь. Минимальное количество осадков приходится на сентябрь.

В среднем по району количество осадков за многолетие составляет 171-176мм. Количество осадков: за ноябрь – март 131мм (Актобе), за апрель – октябрь 202мм.

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 22-23мм, наибольший из максимальных – 46-56мм, продолжительность осадков – 125 часов в месяц.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (января) – 75%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июля) – 37%. Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 78%.

Снежный покров, гололедные явления

Дата образования устойчивого снежного покрова приходится на начало декабря, разрушения – на конец марта. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 134 дня.

Территория относится к IV снеговому району, нормативное значение веса снегового покрова – 1.4кПа.

Ветер

Средняя годовая скорость ветра описываемого района 2,4м/с. Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СВ, за декабрь-февраль – Ю. Средняя скорость ветра за отопительный период 2,5м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль

– 1,6 м/с. Повторяемость штилей за год 17%.

Таблица 2.12.

Средняя скорость ветра по месяцам и за год, м/**с**

Территория участка проходит по ветровому напору III, нормативное значение ветрового давления составляет 0,56кПа.

Нормативный скоростной напор ветра на высоте 15м над поверхностью земли

Район территории по ветровому напору Скоростной напор ветра qmax, да Н/м2, (скорость ветраVmax) с повторяемостью

Глубина промерзания почвы

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков и глин составила – 111см; для супесей и песков мелких – 135см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,98 – до 250см (СП РК 2.04-01-2017, Приложение А, рис. А.2)

Нагрузки и воздействия

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки. Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

Снеговая нагрузка – IV район, 1.4 кПа (142,8 кгс/м2).

Ветровой напор – Ш район, 0,56 кПа (57 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017). Район по толщине стенки гололеда – IV, 15мм.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении Актюбинской области на Предустюртской равнине местами наблюдается холмистый рельеф, напоминающий низкий мелкосопочник Центрального Казахстана, но сложенный рыхлыми породами (например, в ур.Ширкала). Это результат нисходящего развития некогда возвышенного участка структурной равнины. Практически три четверти территории Урало-Эмбинского междуречья занимает денудационная равнина, строение поверхности которой определяется сложным сочетанием соляных куполов и разделяющих депрессий. Остальные структуры проявляются в рельефе косвенно, влияя на рисунок эрозионной сети.

Лишь в редкихслучаях (3%) солянокупольные структуры не находят выражение в рельефе. Обычно так бывает на отдельных небольших участках аккумулятивного рельефа, но в целом мощность четвертичного покрова на плато, как отмечалось, незначительна.

Денудационный рельеф водораздельных пространств представляет собой чередование горизонтальных и наклонных поверхностей, большей частью бронированных относительно плотными ожелезненными песчаниками. Горизонтальные поверхности структурно соответствуют межкупольным понижениям, либо сводам крупных брахиантиклиналей.

На крыльях куполов устойчивые пласты образуют наклонные поверхности, нередко имеющие форму куэст, пологие склоны которых совпадают с падением крыльев куполов, а крутые (20-40) – обращены к их сводам. Когда в разрезе субстрата наблюдается частая смена горизонтов различной устойчивости, над сводами соляных куполов возникают куэсты со ступенчатым склоном, или целая система коротких куэст.

Высота куэст составляет 20-30 м, реже до 50 м, поэтому их можно отнести к классу низких холмов. Чем активнее купол, тем более древние породы обнажаются на его своде, и если это глинистые породы нижнего мела или юры, то собственно сводовая часть купола понижается относительно куэстовых гряд. В случае разрушения куэст многочисленными сбросами могут образоваться небольшие участки конических и куполовидных холмов высотой 20-50 м. Аналогичный холмистый рельеф иногда формируется за счет разрушения возвышенных горизонтальных поверхностей.

Речные долины. Долины р.Урал (Жайык) (отрезок широтной части) и его притоков

– рек Кобда, Илек, а также стекающих непосредственно в Прикаспийскую низменность – Калдагайты, Ойыл, Сагыз и Жем – хорошо разработаны и достигают в ширину нескольких километров, что объясняется их приуроченностью на своей большей части к древним врезам. Четвертичный аллювий в своих русловых фациях представлен разнозернистыми косослоистыми песками и супесями с гравийно-галечными линзами и прослоями. В пойменных фациях преобладают лессовидные суглинки. Литологический состав аллювия зависит от местных коренных пород.

Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 6,0м (сверху вниз) выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ–1) Почвенно-растительной слой. Мощность 0,2 м.

(ИГЭ–2) Суглинок тяжелый, маловлажный, просадочный прослоями супеси.

Консистенция твердый. Мощность до 1,9м.

По результатам проведенных лабораторных исследований, суглинок характеризуется следующими нормативными и расчетными значениями физических и механических свойств:

Примечание: расчетные значения характеристик грунта по первому предельному состоянию (CI, φI) – по несущей способности, по второму предельному состоянию (CII, φII)

– по деформациям; модуль деформации приведен при нагрузке 0,3МПа; допускаемое расчетное сопротивление на грунт приведено в соответствии со СП 5.01-102-2013.

Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- пылеватая фракция –51,0%,
- песчаная фракция – 48,7%,
- гравелистая фракция – 0,3%.

(ИГЭ–3) Супесь песчанистая, твердая, маловлажная просадочной с прослоями суглинка, на глубине 1,8-3,4. Мощность 1,1-1,4м.

По результатам проведенных лабораторных исследований, супесчаный грунт характеризуется следующими нормативными и расчетными значениями физических и механических свойств:

Примечание: расчетные значения характеристик грунта по первому предельному состоянию (CI, φI) – по несущей способности, по второму предельному состоянию (CII, φII)

– по деформациям; модуль деформации приведен при нагрузке 0,3МПа; допускаемое расчетное сопротивление на грунт приведено в соответствии со СП 5.01-102-2013.

Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- пылеватая фракция – 28,7%,
- песчаная фракция – 70,9%,
- гравелистая фракция –0,4%..

(ИГЭ–4) Песок распространен повсеместно под ИГЭ-3 с глубины 3,0-6,0 м. Песок средний, маловлажный, средней плотности, с прослоями суглинка.

По результатам проведенных лабораторных исследований, песок характеризуется следующими нормативными и расчетными значениями физических и механических свойств:

Примечание: расчетные значения характеристик грунта по первому предельному состоянию (CI, φI) – по несущей способности, по второму предельному состоянию (CII, φII)

– по деформациям; модуль деформации приведен при нагрузке 0,3МПа; допускаемое расчетное сопротивление на грунт приведено в соответствии со СП 5.01-102-2013.

Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- пылеватая фракция –86,5%,
- песчаная фракция –79,7%,
- гравелистая фракция –0,2% .

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон приведена в таблице 4.4.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление до 20Ом*м (ГОСТ 9.602-2016).

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке средняя (pH=6,9-7,9).

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке низкая.

Грунты при насыщении водой проявляют просадочные свойства. Грунты по величине коэффициентов относительной просадочности при нагрузке от 0,5 до 3,0кг/см2 колеблются от слабо до сильнопросадочных. Начальное просадочное давление (Psl) колеблется в пределах 0,1-1,1кг/см2 (98-107,8кПа). Величина суммарной просадки от собственного веса составляет не более 5см, мощность просадочной толщи до 5м. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Грунты относятся к сильносжимаемым, при насыщении водой модуль деформации E колеблется в пределах 1-3МПа.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды проектируемой участке на исследуемую глубину 6,0м не вскрыты.

Сейсмичность территории

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III. Уточненное значение сейсмичности площадки 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

1) Задание на проектирование;
2) Договор о государственных закупках работ;
3) Архитектурно-планировочное задание;
3) Инженерно-геологические изыскания;
4)Топографическая съёмка.

В административном отношении площадка проектируемого дома культуры находится в жилом массиве "Нур-Актобе" города Актобе. На проектируемом участке размещены здание дома культуры, блочно-модульная котельная, ГКТП, теневые навесы и автопарковка. Размещение объектов на площадке соответствует противопожарным и санитарным нормам. Граница площадки определена по Акту на землепользование.

Поверхность площадки представляет собой ровный склон с падением высоты с юга на север. Отметки поверхности земли колеблются от 299.54м на юге площадки до 299,48 в ее северной части. Высотная посадка проектируемых зданий и сооружений решена в увязке с существующим высотным положением прилегающих улиц, застройки окружающей территории и сложившегося рельефа местности.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

Отвод поверхностных и дождевых стоков осуществляется в проекте от зданий и сооружений по отмостке на проектируемые проезды и далее на прилегающую дорогу или рельеф. К зданиям и сооружениям запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием t=4см по гравийно- песчаному основанию t=23см. На площадке перед зданием клуба, предназначенном для отдыха, запроектировано тротуарное покрытие из тротуарной плитки. Для ограждения площадки применено ограждение из профильных труб с металлическими стойками, размеры секции 3.0х2.0м с 2-мя воротами и калиткой для посетителей клуба.

На участке предусмотрена посадка деревьев лиственных пород по периметру участка, площадь свободная от застройки и дорожных покрытий засевается луговыми травами. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории дома культуры запроектирован полный набор малых архитектурных форм (теневые навесы, скамейки для отдыха и урны для мусора)

Благоустройство

Данным рабочим проектом не предусмотрено благоустройство территории согласно задания на проектирование. Из устройства дорожных покрытий учтено только устройство отмосток вокруг проектируемых зданий.

Доступность маломобильных групп населения

Основным решением по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения в данном проекте является устройство пандусов при входе в клуб.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов.

Технико-экономические показатели

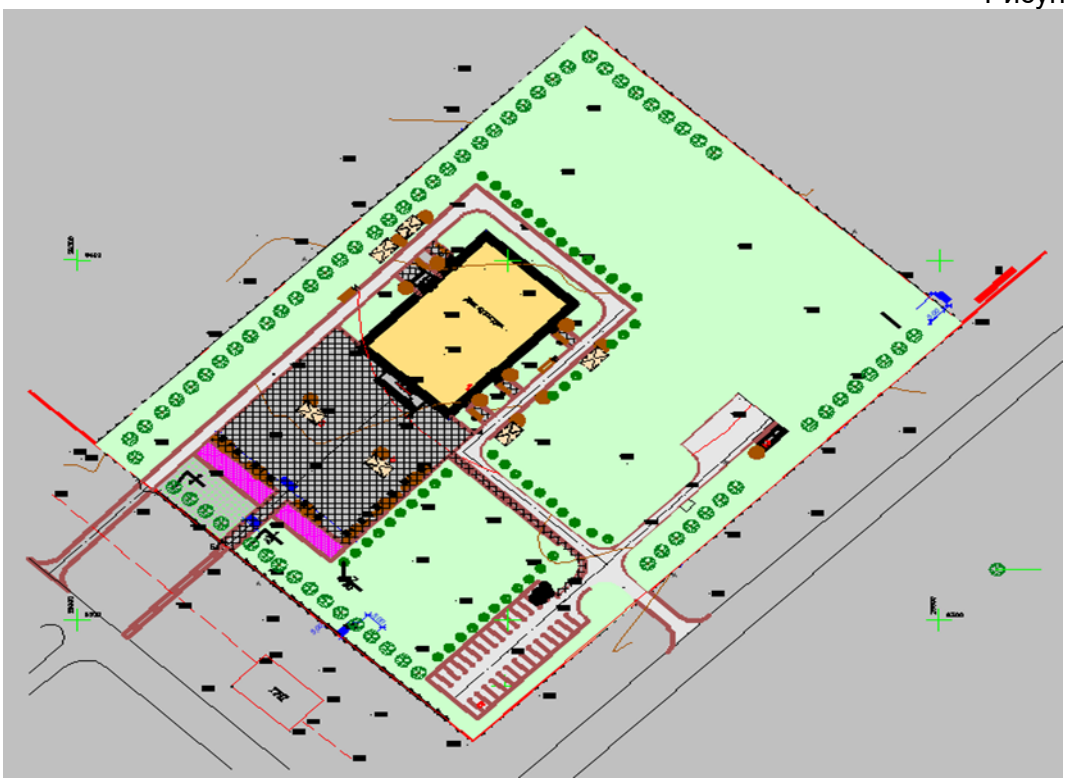
Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	%к общей площ.
1	Площадь участка по Акту на землепольз.	га	0.8832	100
2	Площадь участка в ограждении	$м^2$	0.8832	100
3	в том числе: площадь застройки	$м^2$	1412.0	16,30

4	площадь покрытий (отмостка)	м^2	3597.6	41,70
5	в/ площадь озеленения	м^2	3629.4	42,00
6	Площадь покрытий за границей участка	м^2	101.1	

Ситуационная схема

Рисунок 1



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно - планировочные решения.

Планировочные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02 107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения" согласно заданию на проектирование.

Уровень ответственности зданий - II (нормальный).

Степень огнестойкости - II.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 2.1;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Подкласс функциональной пожарной опасности здания - Ф 2.2;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Расчетные сроки службы здания - 50 лет

Помещения здании обеспечено естественным освещением с помощью окон в наружных стенах. Из здании предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Здание дома культуры - 2-х этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане с подвалом, с размерами в осях 24,0х42,0м. Высота помещений 1этажа - 3,0м и 2-го этажа - 3,0м, зала - 6,3м, подвала - 2,2м. Здание разделено на 4 блока (смотреть ситуационную схему).

Блок 1 с размерами в осях 18,0х25,4м.

Блок 2 с размерами в осях 9,3,0х27,5м.

Блок 3 с размерами в осях 6,3х27,5м.

Блок 4 с размерами в осях 9,0х25,4м.

За условную отметку 0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 230,75 по генплану.

Для персонала центра запроектировано специальное помещение, где можно отдохнуть и принять пищу.

При вестибюле предусмотрены гардероб верхней одежды и касса. На каждом этаже здания имеются санузлы и кладовые для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

На втором этаже предусмотрено административные помещения дома культуры, библиотека на 20 мест, медиатека на 4 мест.

Зрительный зал предназначен для проведения собраний, торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, лекций. При зрительном зале предусмотрены артистические комнаты и кладовая для хранения театральных костюмов, музыкальных инструментов и прочих реквизитов.

Зрительный зал на 400 мест оборудован мягкими креслами для зрителей, которые крепятся к полу специальными дюбелями. Профиль пола - ступенчатый с уклоном к сцене не более 1:7. Вход в зрительный зал предусматривается из фойе, примыкающем к входному вестибюлю. Выход - наружу здания или в коридор через боковые двери.

Сцена предусмотрена универсальная с неподвижным планшетом. Тип сцены Э-1 (эстрада).

Строительные размеры сцены 17,62 х 6,0 м, высота до низа строительных конструкций 6,3 м, глубина сцены - 6 м.

Буфет работает периодически, во время мероприятий или кинопоказа, на готовых привозных блюдах.

Объёмно-планировочные показатели жилого здания

Таблица 2

Поз	Наименование	Ед,изм	Дом культура
1	Строительный объем	$м^3$	11441.41
2	Площадь застройки	$м^2$	1285.02
3	Общая площадь	$м^2$	1690.88
4	Этажность здания	этаж	2

Конструктивные решения

Конструктивная схема зданий дома культуры - каркасное, монолитные ж/б колоны и ригеля со всеми жесткими узлами сопряжения ригелей (поперечных и продольных) с колоннами и кирпичным заполнением стен.

Фундаменты - под железобетонные стойки рам - монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса С12/15 W4 F50, под стены - ленточные, монолитные из бетона класса С20/25 W4 F50.

Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из из бетона класса С8/10 W4 F50, толщиной 100мм

Бетонные поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03%. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не чем на 50мм.

На отметке -0.050 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Наружные и внутренние стены выполнить из рядового полнотелого кирпича с вертикальными отверстиями диаметром не более 16 мм и пустотностью не более 25%, марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на

цементно- песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Перегородки толщиной 120мм - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементо-песчаном растворе М50 (в зимнее время М75 зимних условиях с добавкой пластификаторов).

Перемычки - сборные по ГОСТ 948-2016.

Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 1.141-1, в. 63,1.141-1 в.60.

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

Кровля (блок 2,3,4) - чердачная с организованным водостоком, односкатная из штампованного оцинкованного листа t=0.7мм, по деревянным обрешеткам.

Утеплитель кровли - минераловатные плиты П-100-110 (НГ), t=120 мм.

Кровля (блок 1) - односкатная из профлиста Н60-845-0.7 по СТ РК EN 508-1-2012 по металлическим прогонам;

Утеплитель кровли - минераловатные плиты П-100-110 (НГ), t=120 мм.

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015* и из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002, стальные противопожарный 2-го типа EI 60 по ГОСТ 31173-2003.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (линолеум, керамогранитные, керамические).

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками, облицовка керамической плиткой.

Утепление наружных стен - утепляющая штукатурка, плотность= 350 кг/м3, t=120 мм.

Наружная отделка стен - декоративная штукатурка "Жидкий травертин".

Отделка цоколя - облицовка сплиттерными блоками 390х190х56

Вспомогательные здании

Тепловые сети

Проект теплотрассы выполнен на основании задания раздела ТС, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Каналы по серии 3.006.1-8 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов». Под каналами выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм.

Железобетонные лотки запроектированы в соответствии с главой СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования» Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы и компенсаторы.

Фундамент под котельной

Фундаментную плиту выполнять из Бетон В15. Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями. При температуре воздуха выше +15°С в течение 3-х суток поливку проводят днем через каждые 3 ч. и 1 в ночью, а в последующие дни не реже 3 раз в сутки. Бетонирование при отрицательных температурах наружнего воздуха запрещается. Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы Ф-1 с шагом 1000мм

Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм.

Стыки выполняются внахлестку без сварки. Длина перепуска L=800мм, на каждый стык выполнять 3 скрутки из проволоки. Стыки располагать в разбежку на L=1200 мм.

СТЫКИ АРМАТУРЫ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ РАСПОЛАГАТЬ, В РАЗБЕЖКУ НА L=1200 ММ. Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями.

Торцевые концы арматуры фундаментной плиты связать П-образным элементом.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СП РК 2.01.-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011

Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Все деревянные элементы обработать антисептическими составами в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013. В качестве биозащиты деревянных конструкции использовать антисептическую пропитку "Древотек".

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения.

Для защиты фундаментов от воздействие агрессивной среды грунта предусмотрены:

-первичная защита - применения бетона кл. С12/15 F50, по водонепроницаемости W4,

-обмазка поверхности бетона соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки толщиной 2300, что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки АС.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Здания проектируются с учетом доступности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен электроподъемник.

Ширину входной двери выполнить - 1,35м, а для остальных помещении доступной для инвалидов, должна быть не менее 0,9 м.

Высота каждого уровня порога входной наружной двери в здание и перепад высот пола не должна превышать 0,014 м.

Мероприятия по защите от шума

Мероприятия по защиты от шума выполнено согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами здания.

6.2.3 Технологическая часть

Технологические решения разработаны на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, а также в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами:

- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 3.02-20-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";
- СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".
- СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения"
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

Дом культуры является основным культурным объектом города Актобе.

Здание двухэтажное несложной формы в плане размерами в осях 27,50 х 42,0 м. Уровень комфортности зрительного зала принят - 3.

Главное назначение дома культуры - организация массового зрелищного и развлекательного досуга молодежи и других групп населения. Данный центр позволяет осуществлять, как зрелищные мероприятия, включая гастроли, и выезд концертных бригад, так и вечера отдыха с организацией праздничных программ, кружковую работу, по разным тематикам и направлениям. Кроме этого, в составе здания предусмотрены административные помещения для местного управления и библиотека.

Для персонала центра запроектировано специальное помещение, где можно отдохнуть и принять пищу.

При вестибюле предусмотрены гардероб верхней одежды и касса. На каждом этаже здания имеются санузлы и кладовые для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

На втором этаже предусмотрено административные помещения дома культуры, библиотека на 20 мест, медиатека на 4 мест.

Зрительный зал предназначен для проведения собраний, торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, лекций.

При зрительном зале предусмотрены артистические комнаты и кладовая для хранения театральных костюмов, музыкальных инструментов и прочих реквизитов.

Зрительный зал оборудован мягкими креслами для зрителей, которые крепятся к полу специальными дюбелями. Профиль пола - ступенчатый с уклоном к сцене не более 1:7. Вход в зрительный зал предусматривается из фойе, примыкающем к входному вестибюлю. Выход - наружу здания или в коридор через боковые двери.

Сцена предусмотрена универсальная с неподвижным планшетом. Тип сцены Э-1 (эстрада).

Строительные размеры сцены 17,62 х 6,0 м, высота до низа строительных конструкций 6,3 м, глубина сцены - 6 м.

Буфет работает периодически, во время мероприятий или кинопоказа, на готовых привозных блюдах.

Реализуемый ассортимент - напитки, чай, фаст-фуд.

Антрактно-раздвижной занавес служит для закрытия сцены во время смены декораций или окончания постановочных сцен. Занавес состоит из двух полотнищ и устанавливается на расстоянии 800мм от края сцены. Размеры занавеса определены по строительному порталу сцены и составляют: длина - 17,62м, высота 6,3м. Пошив занавеса производится в пошивочных мастерских по заданию заказчика, дизайн и оформление произвольное, размеры занавеса уточняются при пошиве.

Полотнища занавеса подвешиваются на ведущие и ведомые каретки, которые перемещаются по профильному пути, закрепленному хомутами к штанге и через систему блоков уравновешиваются противовесом. Поступательное движение ведущие каретки получают от электродвигателя через бесконечный трос. Лебедка занавеса имеет местное и дистанционное управление от пульта. Дорога антрактно-раздвижного занавеса изготавливается компанией "Миралайт".

Занавес зрительного зала и кулисы необходимо обработать антипиренами с целью придания им огнезащитных свойств. На пропитку занавеса и других изделий составить акт скрытых работ. Театральные кресла подобраны с обшивкой из трикотажа, устойчивого к воспламенению.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения, в том числе: - пандусы на входах и выходах из здания, места в зрительном зале, беспрепятственный допуск в зрительный зал, лифт для подъема на 2-й этаж, санузел.

Ориентировочный штат дома культуры 12 человек, в том числе - директор - 1 чел, методист по культурно-просветительной работе - 1 чел, режиссер - 1 чел, библиотекарь - 2 чел, завхоз - 1 чел, техничка - 2 чел, буфетчица - 1 чел; секретарь - 1 чел, охрана - 3 человека. Уборка помещений производится вручную, уборочный инвентарь хранится в кладовых уборочного инвентаря, предусмотренных на каждом этаже и оборудованных поливочными кранами, поддонами для забора воды на мойку полов, трапами.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Санитарные условия для работников тех.персонала и котельной.

Для работников тех.персонала в здании клуба предусмотрена комната для персонала и она должна быть снабжена бытовым холодильником и моечной раковиной, а также имеются бытовые помещения: санузел с раковиной для мытья рук. На каждом этаже предусмотрена кладовая уборочного инвентаря.

Группа производственных помещении для работников котельной - 1-б.

В котельной предусмотрена операторская с площадью рабочего места не менее 2,2 м2 с санузлом и душевым, согласно санитарным нормам. Размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного или временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки

технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания.

Работники обеспечиваются специальными одеждами и респираторами. Не допускается совместное хранение спецодежды и домашней одежды. На время стирки рабочие обеспечиваются сменным комплектом спецодежды. Стирка спецодежды производится в централизованных прачечных.

В целях соблюдения питьевого режима, работающих обеспечивают питьевой водой из расчета не менее 1,0 – 2,0 литров на человека в смену.

Твердые бытовые отходы.

В процессе эксплуатации дом культуры образуются твердые отходы.

Бытовые отходы, образующиеся в помещениях дом культуры, собираются и выносятся в металлические контейнеры для сбора мусора, установленные на контейнерной площадке.

Размещение площадки для контейнеров ТБО предусмотрено на твердой, огражденной с трех сторон площадке, на расстоянии не менее 25 м от проектируемого здания согласно СП № КР ДСМ -331/2020 от 25.12.2020 г.

Вывоз контейнеров для сбора мусора осуществляется ежедневно по договору с лицензированной организацией спец.автотранспортом на полигон твердых отходов.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

-стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

- системы отопления для холодного периода - минус 29,9°С (параметр Б),
- средняя температура за отопительный период - 0,4 С;
- отопительный период - 164 суток.

Система ГВС осуществляется от электрических водонагревателей согласно техзадании.

Теплоснабжения

Источник теплоснабжения-проектируемая, отдельно стоящая блочно-модульная котельная BURAN Boiler БМК-0,8 У, из двух котлов мощностью 400 кВт, работающих на газе по заданию на проектирование заказчиком.

Категория котельной по надежности теплоснабжения-вторая.

Схема теплоснабжения - 2-х трубная, закрытая.

Теплоноситель-вода с параметрами Т1-90°С,Р1-3 бар, Т2-70°С ,Р2-3бар

Температура наружного воздуха -29,9°С.

Тепловой пункт

На вводе тепловых сетей установлен тепловой узел. Под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям здания предусматриваются виброизолирующие прокладки, в качестве которых приняты резиновые виброизоляторы по ГОСТ 17725-81. Для стока воды полы проектируются с уклоном 0,005 в сторону водосборного приямка. Приямок перекрывается съемной решеткой.

Отопление

Проект систем отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 29.9°С.

Систем отопления запроектированы двухтрубные, горизонтальные с тупиковым движением теплоносителяя. В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые секционные радиаторы "Rifar ALUM 500". В актовых в качестве нагревательных приборов используются алюминиевые секционные радиаторы AQUAPEX ORION PLUS тип 600/95. Отопительные приборы оснащены встроенным термостатическим клапаном с предварительной настройкой и термостатической головкой.

Опорожнение систем осуществляется дренажными кранами.

Трубопроводы системы отопления предусматриваются полипропиленовые армированные стекловолокном.

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в расчетной программе Danfoss.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Теплоснабжение приточных установок

Система теплоснабжения приточных установок выполнена из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Удаление воздуха из систем производится через автоматические спускники воздуха. Для слива теплоносителя предусмотрены дренажные краны в нижних точках системы. Трубопроводы изолируются изоляцией КТ AL.

Вентиляция

Вентиляция в здании принята с механическим и естесственным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен неорганизованный.через окна и двери.В актовых залов предусмотрена приточная система П-1 с подогревом в калорифере для холодного периода года. Удаление воздуха из актового зала системой В-6,выброс удаляемого воздуха выше кровли. Загрязненный воздух из санузлов и душевых удаляется В1-В11 вытяжными системами.В остальных помещениях предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса «Н».

Приточные воздуховоды покрыты по всей длине теплоизоляцией. Также предусмотрено теплоснабжение приточных установок, смесительные узлы для калориферов идут в комплекте с установкой.

Мероприятия по борьбе с шумом

Борьба с шумом. Во всех воздуховодах скорость воздуха принята менее 6м/с, приточная и вытяжная установки снабжены шумоглушителями. Скорость воздуха в сечении воздухораспределителя менее 2м/с.

Противопожарные мероприятия.

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 3

Наименование здания	Периоды года при $t_н$, ^{0}С	Расход теплоты, Вт				Расход холода,Вт	Установленная мощность электродвигателей,кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Дом культура	-29,90	80473	207838	-	288311	-	4,54

Водоснабжение и канализация

ХОЗ.-ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1:

Чертежи марки ВК разработаны на основании:
- задания на проектирование;
- инженерно-геологических условия;
- СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений",
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:
- хозяйственно-питьевой В1;
- канализация бытовая К1;

Холодное и противопожарные водоснабжение.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания дома культуры на 400 мест 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:
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".
- Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01.-05-2002.

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод

К1 - хоз - бытовая канализация

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию и к пожарным кранам дома культуры, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 110мм. разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб ∅20х2.8мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы дома культуры прокладываются под потолком первых этажей и запроектированы из стальных элекстросварных труб ∅108х4,0, ∅76х3,5, ∅57х3,5 и ∅25х2,8 по ГОСТ 10704-91. Внутреннее пожаротушение дома культуры предусматривается согласно требованием СН РК 4.01-01-2011, СП РК4.01-101-2012, п.4.2 , СП РК 3.02-107-2014. п.Е1 - п.Е22 Приложение «Е» составляет 2 струи по 2,5л/с а также 5л/с по 2 струи. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø65. Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 и 10 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от аристонов емкостью 10л, 30л и 50л. Сеть выполнена из металлопалимерных труб Ø20мм. СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Указания по монтажу

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов.

Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.

Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.

Антикоррозийная окраска трубопроводов.

Водосток

Необходимость устройства внутренних водостоков устанавливается при решении архитектурно-строительной части проекта здания. Кровля принята скатная. Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток с отводом в лотки с последующим изливом в зеленую зону. Водосток разработан в разделе АС.

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК

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

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Таблица 4

Наименование здания	Потребный давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность Электродвига-телей, кВт
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с	
хоз.- питьевой водопровод.	0,30	2,07	0,55	0,41	2,5	-
Канализация бытовая		2,07	0,55	0,41 +1,6	-	-

Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»; ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность - 82,18кВт

Расчетная мощность - 68,04кВт

Расчетный ток - 114,86А

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий от 2021г.,выданных Отдел ЖКХ,ПТ и АД г Актобе на электроснабжение Дома культуры, в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта- 79,11кВт

Расчетный ток -130,65А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-160/10/0,4кВ, установленной на территории дома культуры. Подключение проектируемой подстанции выполнено отпайкой от ближайщей опоры ВЛ-10кВ "Россовхоз" ЗРУ-10кВ ПС-35/10кВ "Кирпичная N1.23. На отпаечной опоре ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединителя. Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Питание здания дома культуры и котельной от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Для обеспечения объекта по II категории электроснабжения, а именно котельной проектом предусмотрена дизельная электростанция мощностью 17кВА. Место установки ДЭС возле котельной.

Котельная представляет собой модульной, готовой к эксплуатации.

Электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ.

Питание электроприемников I-й категории (противопожарные устройства) выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита (ЩР), присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР).

Силовыми электроприемниками являются системы аристоны,электросушилки, телевизоры, компьютеры, и оргтехника,вентиляционное оборудование. Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, устанавливаемые в коридорах.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку - в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Проектом предусматривается общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.Предусмотрены светодиодные светильники и светильники с люминисцентными лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрыто кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРв.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/12В (розетка установлена на ЯТП).

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Защитные мероприятия

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые

проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица 5

№ п.п	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	III	
2	Принятое напряжение В	~380/220	
3	Расчетная мощность кВт	82,14	
4	Расчетный ток А	68,04	
5	Установленная мощность одной квартиры кВт	114,68	

Слаботочные сети

Настоящий проекте предусмотрено следующие виды слаботочных систем:

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации дома культуры.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Предусмотрена установка пожарных извещателей за подвесным потолком в помещении с подвесным потолком.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-16", устанавливаемый на посту охраны.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-16"осуществляется:

-основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

В помещениях с подвесным потолком кабели прокладываюся открыто за подвесным потолком.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала, поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГ 4х1.5 для подключения ПМВК прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Система связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 (Культурно-зрелищные учреждения).

Телефонизация

Проект выполнен на основании технических условии N126/2021, выданных Актюбинским ТУМС Западной РДТ АО"Казахтелеком" от 31 августа 2021г. на телефонизацию объекта "Строительство Дома культуры, совмещенный с библиотекой на территории жилого массива Нур-Актобе г.Актобе".

Кабель оптоволоконный ОК-8 от существующей муфты в ККС до проектируемого здания Дома культуры прокладывается:

- по существующей кабельной канализаций до существующего кабельного колодца;
- в грунте от существующего кабельного колодца до проектируемого здания.

Кабель ОК-8 прокладывается в траншее на глубине 0,8м.

На всем протяжении трассы над кабелем ОКБ прокладывается сигнальная лента ("Осторожно оптический кабель")

Выход из траншеи на стену здания и прокладка внутри здания до оптической распределительной коробки осуществляется в ПВХ трубе диаметром 32мм.

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете директора, приемной и на посту охраны. Проектом выполнены:

-установка оптического бокса;

-установка сплиттера 1х8 в оптическом боксе;

-подключение телефонных аппаратов к оптическому боксу оптоволоконным дроп-кабелем ОКНГ.

Абоненская проводка прокладывается по стене в кабель-канале.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

Локальная сеть

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .Выход в интернет осуществляется с использованием модема. Модем предоставляет АО"Казахтелеком"

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-канале,в помещении открыто по плинтусам.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор -1шт

-Видеокамеры- 10шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в пост охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 212, прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.6.5 Наружные сети газоснабжение.

Система автоматического газового пожаротушения

Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

Данной документацией предусмотрено оснащение помещения №24(Фонд хранения) на 2 этаже (отм. 3,300) объекта системой автоматического газового пожаротушения.

Система автоматического газового пожаротушения выполнена на базе адресной системы безопасности "RUBEZH протокол R3" ООО "КБ Пожарной автоматики".

В качестве приёмно-контрольных и управляющих приборов приняты ППКОП "Рубеж-2ОП", "Рубеж-БИУ". ППКОП "Рубеж-2ОП" и источник вторичного э/питания "ИВЭПР" устанавливаются в защищаемом помещении. Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ" устанавливается в помещении №5(комната охраны) на 1 этаже(отм. 0,000).

Для защиты помещения от пожара в проекте приняты компактные модульные установки газового пожаротушения МГП "Зенит-22" (40-22-18) с газом "Хладон 227еа", нормативная огнетушащая концентрация 7,2% об. Расчёты выполнены специалистами завода-производителя модулей пожаротушения. Расчеты приведены в Приложении. В соответствии с действующими нормами и правилами, проектом предусматривается 100% запас модулей пожаротушения с ГОТВ, который хранится на объекте.

Для управления процессом пожаротушения принят прибор управления пожаротушением "МПТ-1" с элементом дистанционного управления "ЭДУ-ПТ" и аналоговыми дымовыми пожарными извещателями "ИП 212-45".

При срабатывании 2-х пожарных извещателей, прибором «Рубеж-2ОП» выдается сигнал "Пожар" на прибор "МПТ-1-R3", с помощью которого производится автоматический запуск установки ГПТ. При отказе автоматики, запуск производится кнопкой пуска на элементе дистанционного управления "ЭДУ-ПТ", установленном у входа в защищаемое помещение. "ЭДУ-ПТ" также обеспечивает выдачу команды "Стоп" модулю "МПТ-1-R3". Остановка пожаротушения по нажатию кнопки "Стоп" возможна только в случае, когда "МПТ-1-R3" находится в режиме запуска пожаротушения. "Рубеж-2ОП" и "МПТ-1-R3" полностью контролируют и тестируют состояние и работу всех элементов системы с отображением событий на ЖКИ "Рубеж-2ОП". Перед входом в защищаемое помещение устанавливаются: "ЭДУ-ПТ", табло "Газ не входи", "Автоматика отключена". На выходе из защищаемого помещения устанавливается табло "Газ уходи".

Информация о состоянии системы ГПТ по интерфейсу RS-485 также поступает на блок индикации и управления "Рубеж-БИУ" в помещении №5(комната охраны) на 1 этаже (отм. 0,000).

Для эвакуации людей предусмотрена задержка пуска на 30с.

Дверь в помещение оборудуются доводчиком и магнитоконтактным детектором. При открытой двери автоматика отключается.

Для отключения системы вентиляции помещения при пожаре в ППКОП "Рубеж-2ОП" есть 3 релейных выхода типа "сухой контакт".

Для удаления огнетушащего газа, наполняющего помещение после срабатывания установки ГПТ, используется передвижная вентиляционная установка-дымосос. Подключение дымососа выполняется путем присоединения всасывающего рукава к стыковочному узлу с пределом огнестойкости EI 90, установленному в нижней части дверного проема. Удаление ГОТВ и продуктов горения из помещений осуществлять

только после проверки ликвидации возгорания. Вход в помещение после выпуска ГОТВ и ликвидации пожара до момента окончания удаления продуктов пожаротушения разрешается только в изолирующих средствах защиты органов дыхания.

Для защиты помещений и оборудования от избыточного давления газа, образующегося во время выпуска в помещение газового огнетушащего вещества (ГОТВ), применен клапан сброса избыточного давления (КСИД). КСИД устанавливается в верхней части стены или оконного проема защищаемого помещения.

Блок индикации в помещении охраны (пом. 5) на 1 этаже установить на высоте 1,5м от пола в соответствии с проектом.

Приборы управления и ИВЭПР в защищаемом помещении установить на стене на высоте 2,5м от пола в соответствии с проектом.

Пожарные извещатели установить на потолке.

Элемент дистанционного управления установить снаружи возле двери на стене на высоте 1,5м от пола.

Пожарный светозвуковой оповещатель установить на стене возле двери на высоте 2,5м от пола.

Пожарные световые оповещатели установить на стене над дверью на высоте 2,5м от пола.

Извещатель магнитоконтактный установить в верхней части двери внутри помещения на расстоянии 200 мм от вертикальной линии раствора двери.

Дверной доводчик установить в верхней части двери внутри помещения на расстоянии 200 мм от вертикальной оси открывания двери.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией. Точные места установки определить при монтаже и согласовать с Заказчиком.

Кабельные линии связи проложить в гофрированной ПВХ трубе или в кабельном канале. Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в жесткой гладкой трубе из пластика с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

Основное э/питание системы - сеть 220 В, 50 Гц по I категории надежности согласно ПУЭ и СН. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги. Для питания приборов и устройств технических средств АГПТ используется резервированный источник питания "ИВЭПР".

В случае полного отключения напряжения 220В резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы при пропадании напряжения в сети на время не менее 3 ч.

Все работы по монтажу выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Наружные сети газоснабжение

Рабочий проект: «Строительство Дома культуры совмещенного с библиотекой на территории жилого массива "Нур-Актобе" города Актобе» разработан на основании технических условий №03-АкГХ-2022-0000058 01.02.2022 года "КазТрансГаз Аймак" задание на проектирование, (топосьемки м 1:1000), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

Проектом предусматривается газоснабжение котельной Дома культуры совмещенного с библиотекой на территории жилого массива "Нур-Актобе" города Актобе.

Согласно технических условий точка подключения существующий газопровод среднего давления Ду315 (смотри чертежи и схемы ГСН).

Предполагаемый объем расхода газа - 89,6м³/час. Для поддержания давления газа предусмотрена установка ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-400М, с измерительным комплексом на базе

ротационного счетчика газа CGR-FX-G400DN50 и эл. корректора газа miniElcor с GSM модемом и обогревом ОГШН

Перед и после ГРПШ - установка задвижки.

Газопровод среденго давления запроектирован подземным из труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ø63х5,8 и частично надземно из стальных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91; газ-д низкого давления подземным из труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ø90х8,2 и частично надземным из стальных труб Ø89х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре с запасом прочности не менее 2.5 открытым методом. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газ-да приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаной основании толщиной не менее 10см. и присыпать слоем мягким грунтом без твердых включений не менее 20см.

Надземный газопровод проложить на опорах

Высота прокладки надземного газопровода Н=1.0м, Н=2.2м

Для сварки газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Автоматизация комплексная

Проектная документация по разделу АК "Автоматизация комплексная" выполнена на основании заданий смежных разделов (ОВ, ВК, ЭЛ) и в соответствии с ПУЭ РК 2015, СН РК, нормативными документами СПДС по автоматизации технологических процессов.

В данной проектной документации разработаны технические решения по автоматизации инженерных систем с использованием средств автоматизации полевого уровня и программно-аппаратного комплекса SmartStruxure для комплексной автоматизации зданий производства компании Schneider Electric.

АРМ оператора размещается в помещении охраны на первом этаже здания.

Сбор информации с объектов управления и вывод управляющих воздействий на объекты управления осуществляется с полевых шкафов, расположенных в непосредственной близости с системам.

Схема структурная автоматизации и интерфейсных связей приведена на листе 3.

Приточная вентиляция: приточная установка

В разделе ОВ предусматриваются блочные приточные установки с частотными преобразователями комплектно со шкафом управления, датчиками, бортовым контроллером и модулем расширения Modbus TCP для подключения приточной установки к системе АК.

Диспетчеризация

Приточные машины (П)

Проектом предусматривается:

• Дистанционный Пуск/Стоп установок с АРМ диспетчера
• Аварийное отключение приточных установок при пожаре
• Контроль основных технологических параметров
• Статус оборудования
• Аварийная сигнализация
• Мониторинг и контроль температуры приточного воздуха;
• Мониторинг и контроль температуры и давления обратной воды;
• При наличии частотного преобразователя - мониторинг и контроль давления приточного воздуха;
• Modbus TCP с частотного преобразователя (скорость разгона и остановки вентилятора, защита от перегрева, управление частотой вращения и т.д.).

Вытяжные вентиляторы (В)

Проектом предусматривается:

- Дистанционный режим включения вентиляторов:"Пуск-Стоп" с пульта оператора;
- Статус вентиляторов: "Включен-Отключен" на пульт оператора;
- Статус вентиляторов: "Авария" на пульт оператора.

Блочный тепловой пункт (БТП)

Проектом предусматривается:

• мониторинг и контроль температуры и давления на вводах в здание;
• мониторинг и контроль температуры и давления в контуре теплоснабжения систем вентиляции;
• мониторинг и контроль температуры и давления в контуре теплоснабжения системы отопления;
• мониторинг и контроль температуры и давления в контуре теплоснабжения системы горячего водоснабжения;

Электрощитовые

Проектом предусматривается:

• мониторинг положения автомата на вводе ВРУ.

Насосная АПТ

Проектом предусматривается:

• мониторинг состояния насосной ВК (статус "Норма", "Авария", "Давление на вводе из города").

Система канализации

Проектом предусматривается:

• мониторинг уровня жидкости в приямке (аварийный верхний уровень).

Система микроклимата

Проектом предусматривается:
• мониторинг температуры и влажности в помещении ИТП;
• мониторинг температуры в зрительном зале на 400 человек;
• мониторинг температуры светоаппаратная;
• мониторинг температуры звукоаппаратная;
• мониторинг температуры видеопроекционная.

Требования по монтажу, обеспечению электропитания и заземления

Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок следует выполнять в соответствии со схемами соединений внешних проводок, кабельным журналом, планом расположения оборудования и проводок.

Кабельные трассы цепей управления, сигнализации следует выполнить контрольными кабелями с медными жилами КВВГнг сечением не менее 1,0 мм2/. Для прокладки интерфейсных цепей (Ethernet, Modbus) предусмотрен кабель F/UTP (4 пары).

Прокладка кабелей от приборов полевого уровня до шкафов ЩА выполняется в коробах на основе поливинилхлорида, не распространяющих горение, в гофрированных трубах (например, производства компании DKC). Кабельные трассы: интерфейсные кабели, незащищенные цепи, силовые цепи 220В следует прокладывать отдельно друг от друга (в отдельных коробах для исключения помех).

Щиты автоматизации и диспетчеризации устанавливаются: ЩА-0.1 пом.5 на отм. -2.500, АРМ оператора пом. 5 на отм. 0.000.

Бобышки, гильзы и другие устройства для монтажа первичных приборов на технологических трубопроводах и оборудовании должны быть установлены до начала монтажа приборов организациями, изготавливающими и монтирующими технологическое оборудование и трубопроводы в соответствии с чертежами разделов ОВ и ВК.

Питание и заземление системы автоматизации осуществляется следующим образом:

К шкафам ЩА питание осуществляется подводом напряжения 220В, 50Гц (фаза, N, PE). Категория надежности электропитания -1.

Задание на подвод электропитания выдано электротехническому разделу.

Комплекс технических средств, шкафы для установки контроллерного оборудования, монтажное оборудование подлежат надежному заземлению согласно ПУЭ РК 2015.

В шкафу контроллера устанавливается шина TE (медь) для подключения экранов кабелей, клемм "земля" контроллерного оборудования и шина PE (медь) для подключения заземляющего проводника PE. Шина PE шкафов, корпуса всех шкафов, приборов, исполнительных механизмов подключаются к контуру защитного заземления объекта.

Для выравнивания потенциалов рабочим проектом предусматривается провод заземляющий HO7V-K-1x50 (желто-зеленый) 4521003R+T (Lappkabel).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданию дома культуры имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости - II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Из лестничной клетки выход предусматривается наружу через коридор.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные элементы подьюма подлежат антисептированию и окраске огнезащитными составами.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Следующие элементы конструкции должны соответствовать пределу огнестойкости: 60 минут (EI60): металлические элементы лестницы (косоуры, балки),
противопожарные двери лестничных клеток,

Подшивной потолок из профлиста (С20-1100-0.5) с утеплителем должны соответствовать пределу огнестойкости: 30 минут (RE30).

В качестве огнезащиты металлических конструкции использовать: - краску огнезащитную двухкомпонентным составом по СТ РК 615-2-2011.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство не попадает в водоохранную согласно задания на проектирование утверждённый с заказчиком.

В проектируемом участке в жилом массиве «Нур-Актобе» города Актобе в радиусе 1000 метров отсутствует почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников согласно письмом №121 от 30.03.2022г.

Письмо от РГП «КАЗГИДРОМЕТ» об отсутствии фоновых концентраций.

В проектируемом участке дома культуры совмещенный с библиотекой в жилом массиве «Нур-Актобе» города Актобе радиационное безопасно, согласно протоколу дозиметрического контроля и исследования плотности потока радона с поверхности грунта согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.

Бытовые отходы, образующиеся в помещениях дома культуры, собираются и выносятся в металлические контейнеры для сбора мусора, установленные на контейнерной площадке. Размещение площадки для контейнеров ТБО предусмотрено на твердой, огражденной с трех сторон площадке, на расстоянии не менее 25 м от проектируемого здания согласно СП № КР ДСМ -331/2020 от 25.12.2020 г.

Источником водоснабжения в жилом массиве «Нур-Актобе» города Актобе являются наружные сети централизованного водопровода которые соответствует качеству питьевой воды, в соответствии с требованиями «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 МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

Блочно-модульная котельная расположена с соблюдением СЗЗ на расстоянии не менее 50 м от проектируемого здания дом культуры и других существующих жилых и общественных зданий, согласно СП №237 от 20.03.2015г.

После завершение монтажных работ предусмотрена дезинфекция и промывка инженерных сетей согласно СП №209 от 16.03.2015г.

6.6 Организация строительства

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

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на 2023 год, согласно письму заказчика № 01-02уб/691 от 23.11.2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.10 от 06.10.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 32;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за май 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей нового массива Буркитти в г.Жанатас Сарысуского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный План

1. Замечание принято и исправлено.
2. Представлен Базис-А
3. Замечание принято и исправлено.
4. Указана красная линия.
5. Замечание принято и исправлено.
6. В ведомости малых архитектурных форм и переносных изделий указано ограждение, калитки, ворота, контейнеры для ТБО с навесом согласно ГОСТ 21.508-93.
7. Замечание принято и исправлено.
8. Указаны оси проектируемых сооружений.
9. Замечание принято и исправлено.
10. Указана ширина проездов и тротуаров согласно требованиям п. 8.2.14 СП РК 3.01-101-2013.

Технологическое решение

11. Замечание принято и исправлено.
12. В угловых штампах указаны ГАП и ГИП, проставлены росписи на всех листах.
13. Замечание принято и исправлено.
14. Предоставлен в полном объеме комплект рабочих чертежей марки ТХ.

Электротехническая часть

15. Замечание принято и исправлено. Откорректирована ведомость ссылочных документов
16. Замечание принято и исправлено.
17. Общие указания приняты и приведены в соответствие с выполненным рабочим проектом согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97
18. Замечание принято и исправлено.
19. На плане линия сводки предоставлены и план трассы откорректирован.
20. Замечание принято и исправлено.
21. Опросный лист откорректирован
22. Замечание принято и исправлено.
23. Предоставлен расчет наружный контур заземления.
24. Замечание принято и исправлено.
25. Согласно с изменением спецификации оборудования откорректированы.
26. Замечание принято и исправлено.
27. Представлены и дополнены общие данные, ведомость чертежей осн. комплекта ЭО и др.
28. Замечание принято и исправлено.
29. ПЗ откорректировано по замечаниям.
30. Замечание принято и исправлено.
31. Предусмотрена установка телефонных аппаратов во всех кабинетах, указанных нормах РК;
32. Замечание принято и исправлено.
33. Указанл в общих указаниях по радиофикации в каких кабинетах предусмотрены радиоточки согласно нормах РК;
34. Замечание принято и исправлено.
35. В ведомости чертежей основного комплекта СС представлен план расстановки оборудования СС и планы прокладки трассы сетей телефонизации и других слаботочных систем. Доработан раздел и представлен в полном объеме в установленном порядке. Откорректирована спецификация СС. Штампы в спецификации заполнены по ГОСТ 21.101-97
36. Замечание принято и исправлено.
37. Откорректированы наименования скелетных схем на каком чертеже какая система представлена – телефонизация, часофикация, радиофикация и т. п. «Скел. схема сетей часофикации» и т.д.

Отопление и вентиляция

38. Замечание принято и исправлено.

39. Выполнен энергетический паспорт.

40. Замечание принято и исправлено.

41. Предусмотрены ограждающие конструкции отопительных приборов (на л. ОВ-1), дополнены в общих данных.

42. Замечание принято и исправлено.

43. На схемах приточных систем вентиляции установлены огнезадерживающие клапаны.

44. Замечание принято и исправлено.

45. Выполнен расчет воздухообмена.

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

46. Замечание принято и исправлено.

47. Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре.

48. Замечание принято и исправлено.

49. В общих указаниях сделано дополнение, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дана ссылка на геологические условия. Указано описание производственной канализации К3.

50. Замечание принято и исправлено.

51. Наружные сети.

52. 1.Представлен расчет емкости выгреба.

53. Замечание принято и исправлено.

54. Указано на листе общих данных время хранения сточных вод в выгребе (количество суток, с учетом вычета мертвого объема с верху).

Сметная документация

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

56. Пояснительная записка к сметной документации.

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

58. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

59. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

60. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4.

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

62. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

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

64. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023,2024 годы в том числе: СМР Оборудование прочие	млн. тенге	1303,467 858,817 219,545 225,105	1289,156 846,573 219,545 223,038
2	Продолжительность строительства	месяц		12

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 14,311 млн. тенге.

Таблица 7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

			систем)		
2	Архитектурно-строительные решения	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
4	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
6	Технологическая часть	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
7	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
8	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	№ KZ72VJE00063988	Соответствует
9	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство Дома культуры совмещенного с библиотекой на территории жилого массива «Нур-Актобе» города Актобе»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023-2024 г в том числе:	1289,156 млн.тенге
СМР	846,573 млн.тенге
Оборудование	219,545 млн.тенге
прочие	223,038 млн.тенге

Продолжительность строительства	12 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Актобе» согласно договору № AGDS-0190-03 от 10.11.2023 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақтөбе қаласының "Нұр-Ақтөбе" тұрғын алабы аумағында кітапханамен біріктірілген Мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Ағымдағы бағамен жалпы есептелген құны 2023-2024 жылы соның ішінде: ҚМЖ жабдықтар басқа шығыстар	1289,156 млн.тенге 846,573 млн.тенге 219,545 млн.тенге 223,038 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.11.2023 жылғы № AGDS-0190-03 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ кеілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бедебаев А.Н. (Директор)

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)