«Баянауыл ауданы Ақши ауылында мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2023 ж. № DRMIN-0211/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Баянауыл ауданы экономиканың нақты секторы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ДУМ-проект»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Баянауыл ауданы Ақши ауылында мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0211/23 от 06.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры в селе Акши Баянаульского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«ДУМ-проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дома культуры в селе Акши Баянаульского района» выдано ТОО «DMR Investment».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО «DMR Investment».

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство дома культуры в селе Акши Баянаульского района».

Дополнительные сведения:№DMRI-03/00347 от 17.08.2023 года.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0189-03 от 04.09.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» в соответствии с письмом №1-13-441 от 15.06.2023 года.

1.1 Категория: IV 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 реального сектора экономики Баянаульского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДУМ-проект». Государственная лицензия №18013382 от 09.07.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

Особые условия действия лицензии - II категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Проект Сервис». Государственная лицензия ГСЛ №18009090 от 02.08.2018 года, выданная КГУ «Управление градостроительного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

Особые условия действия лицензии - I категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Васильевское Майнинг». Государственная лицензия ГСЛ №20010028 от 13.07.2020 года, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

Особые условия действия лицензии - I категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elcon Engineering». Государственная лицензия ГСЛ №04174 от 16.11.2020 года, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

Особые условия действия лицензии - III категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденноеи.о. руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» Б.З. Жанхметовым от 12.05.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ42VUA00912093 от 09.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»;

распоряжениеаппарата акима Узунбулакского сельского, Баянаульского района №1-05/14 от 24.02.2023 года, о предоставлении земельного участка на право временного возмездного землепользования (аренды) сроком на 3 лет;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастрвым номером №14-205-102-103, выданный отделом Баянаульского района по регистрации и земельного кадастра филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 23.02.2023 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ПК «Изыскатель» в мае месяце 2023 года. Государственная лицензия №000475 от 12.09.1995 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Вира-Проект ПВ» в 2023 году. Государственная лицензия №18009450 от 11.05.2018года;

письмо ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» №1-13-350 от 12.05.2023 года, о том, что начало строительства планируется на 2023 год;

письмо ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» №1-13-348 от 12.05.2023 года, о том, что источник финансирования строительства осуществляется за счет областного бюджета».

Технические условия:

на водоснабжение №1-23 от 28.08.2023 года, выданный ГКП на ПХВ «Баянауыл – су арнасы»;

на электроснабжение №ТУ-31-2023-00909 от 16.05.2023 года, выданный ТОО «Павлодарская распределительная Электросетевая Компания».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Технологические решения.
Альбом 3. Архитектурно - строительные решения.
Альбом 3.1. Архитектурно - строительные решения. (Навес для угля).
Альбом 3.2. Архитектурно - строительные решения. (Выгреб).
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водоснабжения и канализация.
Альбом 5.1. Наружные сети водоснабжения и канализация.
Альбом 6. Электроснабжения.
Альбом 6.1. Пожарная сигнализация.
Альбом 6.2. Наружные сети электроснабжения.
Альбом 7. Газоснабжения.
Альбом 7.1. Наружные сети газоснабжения.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства (ПОС).
Том IV. Охрана окружающей среды (ОВОС).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка дома культуры расположена на территории села Акши Баянаульского района.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью, район изысканий расположен в климатическом подрайоне IIIA.

Основная часть холодного полугодия - это суровая зима с устойчивым снежным покровам, сильным ветром, метелями и туманами.

Характеристика климата по данному объекту изысканий приводится по метеостанции г. Екибастуза. Наблюдения ведутся по полной типовой программе метеостанции.

Радиационный баланс

Число ясных дней (по общей облачности) около 100 за год. Суммарный приток солнечной радиации за год при средних условиях составляет 5131 МДЖ/м^2.

На долю рассеянной солнечной радиации приходится 2118 МДЖ/м^2 в год. Радиационный баланс за год при средних условиях облачности, составляет 1864 МДЖ/м^2. продолжительность солнечного сияния в среднем за год 2459 часа.

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха 2,1^{0}С;

Среднемесячная температура января -18,1^{0}С;

Среднемесячная температура июля +19,4^{0}С;

Абсолютно минимальная -47 С0;

Абсолютно максимальная +42 С0;

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 132 дня;

Дата последнего заморозка на почве 13 мая, первого осеннего заморозка 22 сентября.

Влажность воздуха

Среднегодовая абсолютная влажность воздуха составляет 6,4 МБ;

Среднегодовая относительная влажность составляет 69%;

Среднегодовой дефицит влажности 5,0 МБ.

Осадки

Осадки обычно выпадают в виде дождей и снегопадов. Наибольшая сумма осадков приходится на летнее время. Число дней с осадками за год составляет 36. Первый снежный покров наблюдается в среднем 4 ноября. Таяние снежного покрова, в среднем происходит 6 апреля. Удерживается, в среднем, 141 день. Наибольшая декадная высота снежного покрова - 52 см, наименьшая - 6 см. Наибольших запасов воды в снеге за зиму 88мм.

Скорость ветра

Среднегодовая скорость ветра 4,5 м/с. Зимой преобладают ветры юго-западного, летом северо-западного направлений (см.рис.2). Число дней с полным штилем за год - 16. Максимальный порыв ветра, зафиксированный по анеморумбометру 36 м/с.Расчетная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 5 лет-32 м/с, 1 раз в 10 лет-34 м/с, 1 раз в 100 лет-41 м/с. (расчет по методике «Энергосетьпроекта», Алматы).

Атмосферные явления

Среднее число дней с туманом- 26;

Среднее число дней с грозой- 20;

Среднее число дней с метелью- 24;

Среднее число дней с градом- 1;

Среднее число дней с пыльной бурей- 17,5;

Среднее число дней с гололедом (обледенением проводов)- 4;

Среднее число дней с изморозью проводов (зернистая изморозь)- 2;

Среднее число дней с отложением мокрого снега- 0,08;

Среднее число дней с кристаллической изморозью- 30;

Максимумы гололедных отложений на 1п.м. проводов- 80г/м;

Среднее значение гололедных отложений- 32г/м;

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98%- 42; 0,92%- 40;

Тоже наиболее холодной пятидневки 0,98%- 41; 0,92%- 37.

Дорожно-климатическая зона исследуемой площадки – IV.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт составляет > 200см.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов равна 2,00м.

Нормативная глубина сезонного промерзания крупнообломочных и скальных грунтов равна 2,76м.

Число грозовых часов в году - 22.

Расчетная скорость ветра 1 раз в 25 лет - 30 м/с.

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5% - 10 м/с.

Средняя скорость ветра - 3,0 м/с.

Нормативная толщина стенки гололеда - 2 мм.

Нормативная толщина стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет на высоте 2 м от земли - 11 мм.

Согласно СП РК EN 1991-1-4.2005-2011 «Ветровые воздействия»

- номер района по базовой скорости ветра – V (40 м/с);
- номер района по давлению ветра – V (1,0 кПа).

Согласно СП РК EN 1991-1-3.2005-2011 «Снеговые нагрузки»

- номер района по снеговой нагрузке на грунт – I (0,8 кПа);
- номер района по снеговой нагрузке на покрытие – I (0,8 кПа).

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к северо-восточной части Казахского грядового мелкосопочника. Представляет собой холмистую равнину с общим уклоном в юго-восточном направлении, тип рельефа эрозионно-денудационный.

Рельеф площадки полого-наклонный. Абсолютные отметки поверхности земли на исследуемой территории изменяются от 410,1м до 410,3м.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- отложения современного возраста - tQIV (насыпной грунт);
- делювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста - dpQ (песок крупный, глина).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1 0,0 – 0,6 (1,0) м Насыпной грунт: суглинок темно-коричневый, с включением дресвы и щебня до 10%, грунт переотложенный, слежавшийся.

ИГЭ-2 0,6 (1,0) – 3,4 (3,7) м Песок крупный, коричневый, средней плотности, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод насыщенный водой, с включением гравия до 10%.

ИГЭ-3 3,4 (3,7) – 6,0 м Глина коричневая, полутвердая, ожелезненная, омарганцованная, с включением дресвы до 10%.

ИГЭ-1 - Насыпной грунт, как ИГЭ не изучался по причине непригодности его использования в качестве основания под здания и сооружения.

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2020 Грунты.

Подробное описание грунтов приведено в приложение 1. Условия залегания ИГЭ показаны в приложение 4 на инженерно-геологических разрезах.

По данным лабораторных исследований в приложение 2 приведены частные и нормативные значения характеристик грунтов.

На исследуемой территории подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 1,8-1,9м (абс.отм. 408,4м), по условиям залегания характеризуются как грунтовые. Водовмещающим грунтом является песок крупный. Питание подземных вод осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет возможных утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка водоносного горизонта происходит в

естественные понижения рельефа. Сезонное колебание уровня грунтовых вод за счет инфильтрации составляет до 0,7м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании:

- АПЗ № KZ 42VUA 00912093 от 09.06.2023г.;

-инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ПК Изыскатель» в 2023году;

-топографической съемки, выполненной ТОО «Вира-Проект ПВ» в М1:500 в 2023 году,

-задания на проектирование, утвержденное заказчикам от 2023 года,

-ЗУ кадастровый номер №14-205-102-103, площадью 0,2500га.

В данном проекте включающий в себя клуба, навеса для угля, площадка для золы, выгреб 25м^3, ТП, площадка для мусоросборников а также и автопарковки, с набором малых архитектурных форм и соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013.

Привязка проектируемых зданий и сооружений выполнена от границы проектируемого участка,от опорной точки Т.А и Т.Б угла существующих ограды и жилого дома .

Стоянка для автомашин предусмотрена на 11 машино-место, из них 1машино-место для маломобильных групп населения.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 410,48-410,24 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.2м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом за на пониженные зоны на участке. Абсолютная отметка пола клуба - 410,95 , навеса для угля - 410,35 м.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории спортивного комплекса предусматриваются: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям на хозяйственной зоне. Вся свободная зона от застройки, дорог и площадок предусматривается разбивка газонов, посадка зеленых насаждений. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 6,0м от ствола дерева, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х м.

Предусматривается устройство теневых беседок, урн. По периметру участка предусматривается ограждение с воротами распашной и калитки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК. Между навеса угля и клубом 11,9 м с учетом степени огнестойкости зданий. (клуб -I ст. и навес для угля - III) по табл.22 СП РК 3.01--101-2013*. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям и сооружениям.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято более 5.0 м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие, шириной 6,0 м.

Охрана окружающей среды

Предусматривается посадка 1- рядная полоса по периметру участка из карагача и посев газонных трав**.**

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из асфальтобетона. В места пересечения проездов и площадки для пешеходов предусматривается на одном уровне для безопасности движения инвалидов и колясок, детей и взрослых.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Отведенная площадь участка	га	0,25	
2	Площадь застройки	$м^2$	383,95	
3	Площадь покрытий	$м^2$	1157,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	959,05	

6.2.2 Технологическое решение

Технологическая часть рабочего проекта дома культуры на 60 посетителей выполнена на основании задания на проектирование. Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СН РК 3.02-20-2011, СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»; СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СанПин РК ДСМ-29 от 26.10.2018 года «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» - приказ МЗ РК.

Уровень комфортности дома культуры - III. Тип сцены - эстрады Э-1 - стационарные. Расстояние между границей сцены и спинками кресел первого ряда 1,8м, ширина проходов в зале 1,5м. Зал рассчитан на 60 мест, расстояние между спинками сидений – 1,0 м, количество мест в ряду - 8, проход двухсторонний.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

а) по вместимости - камерные - до 80 мест;

б) по назначению – универсальные;

в) по акустическим характеристикам - универсальные (речь, музыка, кинопоказ и др.);

г) по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой.

Дома культура является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания условий сохранения, распространения и пропаганды культурных ценностей. Предназначен для проведения массовых мероприятий, концертных, праздничных программ и выступлений.

В доме культуры предусмотрены следующие помещения: тамбур, гардероб, помещение службы охраны, вестибюль-фойе, коридор, санузел женский, , санузел для МГН, санузел мужской, кладовая уборочного инвентаря, кабинет (3шт), зал на 60 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, электрощитовая, санузел для артистов, костюмерная.

В целях обеспечения комфортных условий для посетителей, зал оснащен профессиональным осветительным и звуковым оборудованием, театральными креслами, набором мебели.

Проектом предусмотренные помещения клуба оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требований действующих стандартов.

6.2.3Архитектурно-строительная часть
Объемно-планировочные решения

Здание дома культуры

Объемно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-07-2014 «Общественное здание и сооружения», СН РК 3.02-20-2011* и СП РК 3.02-120-2012«Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные постановлением Правительства РК №17769 от 23.11.2018года.

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

Здание прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков, одноэтажное высотой 3,0м с размерами по крайним осям «1-3» и «А-Д» -14.9х19.5м и котельная осям «2/1-3» и «Д/1-Д/3» -4.0х4.0м.

Высота помещений 1-го этажа от пола до потолка 3.0м.

Высота зального помещения от пола до потолка 6.3м.

Высота котельного помещения от пола до потолка 3.0м.

-Технически не сложный объект II уровень ответственности.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 2.1

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50 лет.

-Сейсмичность - 6 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 410.95.

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпатлевка «Левкас» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1800 мм.

Полы - керамические плитки, коммерческий линолеум, керамогранитные и бетонное.

Потолки - подвесной потолок типа «Армстронг».

Цоколь - гранит на металлическом каркасе.

Наружная отделка - облицовочный кирпич.

Утеплитель стен - изовер марки «OL-E»-80мм.

Утеплитель кровли - изовер марки «OL-P»-120мм.

Наружные стены - обыкновенный жженый кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм, с Rnt=120 КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Окна и фрамуги - из пвх профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи и окна - из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Дверные блоки наружные - металлический по ГОСТ 31173-2016

Крыша - рулонная, с внутренним организованным водостоком.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	350,95
3	Общая площадь	$м^2$	290,72

4	Полезная площадь	$м^2$	267,44
5	Строительный объем	$м^3$	1865,30

Навес для угля

Навес - с размерами 4.75х1.75м,выполнена на металлических стойках из трубы диаметром 150 мм и перекрыта профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Конструктивная часть

Дом культуры

Конструктивные решения принять с учетом требований НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкций».

Конструктивная система - стеновая, в которой вертикальные нагрузки передаются в основном на продольные и поперечные несущие кладки стены.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой кладки стен с жестким диском перекрытия.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона С12/15 на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W4 (с армированием согласно расчету).

Наружные стены - обыкновенный жженый кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны,

Внутренние стены - обыкновенный жженый кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Перемычки-монолитные ж/бетонные из бетона кл. С12/15.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям WI Tech 2011/kz вып.1

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Выгреб

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2. Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии стребованиями СНиП «Несущие и ограждающие конструкции» СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Навес для угля

Фундаменты под колонны - столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса В12.5, на портландцементе, уложенные на утрамбованный щебень, пролитый битумом, толщиной 100мм.

Колонны - из трубы диаметром 152мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

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.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». СП РК 3.06-101-2012 п.4.1.2. Минимальные размеры площади, занимаемой человеком на кресле - коляске, составляют 1,2 м х 0,9 м. п.4.1.3. Минимальная ширина пространства для разворота на кресле - коляске -1,8 м.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить из местного однородного грунта с послойным уплотнением слоями не более 20 см до плотности сухого уплотненного грунта, не менее 1,65 т/м. Возведение кладки стен допускается выполнить после

выполнения обратной засыпки. Производство работ вести в соответствии с требованиями: СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве". СН 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Не допускается затопление котлована поверхностными водами.

В основании резервуаров, необходимо выполнить «подушку» из гальки толщиной 1000мм. «Подушка» выполняется путем уплотнения грузовыми машинами, слоями не более 150-200мм при оптимальной влажности на границе раскатывания.

Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.7т/м^3, угол внутреннего трения φI = 30град, удельное сцепления CI=0кПа, модуль деформации Е = 20 МПа;

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями. Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

6.2.2 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Строительство дома культуры в селе Акши Баянаульского района» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирования;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Климатические параметры холодного периода года: - Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью (0,92) -tH -33,5°С (для отопления),

Отопление

Источник теплоснабжения - от чугунного котла на твердом топливе (Q=45 кВт). Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С. Система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей. Система отопления - вертикальная двухтрубная с горизонтальной разводкой подающей магистрали. Проектом предусматривается замена систем отопления с частичным изменением схем отопления в связи с истечением срока службы. В качестве нагревательных приняты алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдача одной секции до 160 Вт. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздуховыпускные краны "Маевского", устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. На подающих трубопроводах разводящих веток систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны типа ASV-I и на обратных - вентили запорные ASV-PV25.

Температура внутри помещения приняты: кабинет +20°С, раздевалка +22°С, кабинет 18°С, фонд хранения библиотека +18°С, читальный зал +20°С, медиатека +18°С, кабинет руководителя +20°С, кабинет юриста и бухгалтера +20°С, конференц-зал +18°С, комната персонала +20°С, санузел для персонала +16°С, помещение уборочного инвентаря +16°С, санузел +16°С, коридор +16°С.

Трубопроводы отопления приняты: стальные водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-9. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все

места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Перед изоляцией трубопроводы покрыть антикоррозионным покрытием - краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Стальные трубы проложенные в техническом подполье изолируются специальным теплоизоляционным материалом по ГОСТ 16381-77, толщиной 40 мм во избежание снижения температуры теплоносителя.

Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено; за счет повышения теплотехнических показателей ограждающей конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж и приемку отопления вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Согласно технического заключения существующая вентиляции находится в удовлетворительном состоянии и не требует замены.

Bstяжка осуществляется канальными вентиляторами, по воздуховодам. Приток в помещения неограниченный за счет естественного проветривания при открывании окон..

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-20. Указания к монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69. Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции.

Основные технические показатели системы отоплении и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при t, С	Расход теплоты, Вт				Расход холода	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Дом культуры	-33,5	15895	21095	-	36990	-	

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- чертежей генерального плана.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода города, проходящие не по далёку с площадкой строительства. Точкой подключения служит водопроводный колодец на существующей сети диаметром 110мм. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ 100 SDR17 PN10 «питьевая»диаметром 110х6,0мм. Средняя глубина заложения труб -1,80 м.

Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта, установленного в колодце В-1/ПГ1 на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар принят согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», принят – 10 л/с.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

В местах врезки в существующие сети водопровода диаметром 110 мм, и при пересечении водопровода с существующими сетями проектом предусмотрена разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Канализация

В виду отсутствия поселковой канализации проектом предусматриваются выгреб для сбора бытовых сточных вод. Суточное водоотведение от здания составляет 0,229 м^3/сут. Выгреб устанавливается в виде прямоугольного колодца из монолитного железобетона (см. часть АС.) Отвод сточных вод от зданий предусматривается самотеком. Сети канализации проектируются из полимерных труб диаметром 160 мм по ГОСТ 54475-2011. Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота трассы сооружаются смотровые колодцы. Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по Т.П.Р. 902-09-22.84.

Глубина укладки сети согласно продольного профиля.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

-задания на проектирование;

- чертежей марки АС;

- технические условия от 17.11.2022 года, выданных КГП «Каратал»;

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

- 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 и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводом диаметром 25 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам диаметром 25х2.3 мм. Магистральные сети выполнены из полипропиленовых неармированных труб марки SDR 17по ГОСТ 32415-2013, на разводку до санитарных приборов используются полипропиленовые трубы ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для учета воды проектом предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 20 мм, марки "Flodis" с фитингами, класс "С", с радиомодулем «EverBlu Cyble», установленный на отметке 0.000

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см^2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячееводоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа «ARISTON». Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20.

При монтаже полипропиленовые труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

Канализация К1

Система канализации в зданий принята бытовая . Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-2014. Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 «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.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Ливневая канализация - К2

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском на арычные лотки здания.

На кровле устанавливаются 12 водосточные воронки.

Внутренние сети ливневой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 50.00 м.

Основные технические показатели системы водоснабжения и канализации

№ п/п	Наименование	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
1	Хозяйственно-противопожарное водоснабжение В1	1,5	0,513	0,351
2	Хозяйственная -бытовая канализация К1	1,5	0,513	0,351
3	Гор вода Т3.	0,45	0,268	0,210

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №113-27-21 от 03.02.2021года, на подключение к электрическим сетям в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015года,СП РК 4.04-106-2013,СП РК 2.04-104-2012,СП РК 4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 19,27кВт.

Расчетный ток -34,44 А.

Категория надежности электроснабжения – III.

Численность одновременно занимающихся -20 человек.

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-63/10/0,4кВ, установленной на территории физкультурно-оздоровительного комплекса. Подстанция запитана от опоры №145 ВЛ 10кВ отпайка на КТП-221 Ф-7 ПС-35/10кВ «Кумарык». На первой отпаечной опоре ВЛ10 кВ предусмотрена установка разъединителя РЛНД.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

В качестве второго независимого резервного источника питания для электроприемников II категории (аварийное освещение, пожаротушение, пожарная сигнализация) принята дизельная электростанция ДЭС типа ААР мощностью 7,5 кВА в закрытом шумозащитном кожухе. В случае аварии или неисправности трансформатора нагрузка данных потребителей может подключиться к ДЭС.

Питание здания физкультурно-оздоровительного комплекса от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельной линией. Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ. Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Проектом предусмотрено также освещение территории физкультурно-оздоровительного комплекса.

Сети наружного освещения выполнены кабельными. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7—0,8 м от поверхности земли. Для освещения территории приняты опоры наружного освещения металлические граненные высотой 8 м со светильником, шаг светильников 30 м. Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением осуществляется из проектируемой трансформаторной подстанций.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Меры безопасности:

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5 м и на расстоянии не более 1,0 м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 здание относится к III категории молниезащиты. Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с заземлителями круглой сталью диаметром 6 мм (спуски).

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Электроснабжения

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 - 138,31 кВт

Расчетная мощность - 111,43 кВт

Расчетный ток - 188,11 А.

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.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых, путем присоединения металлических корпусов ванных и душевых к нулевой шине силового щитка проводом заземления-ПВ3-(1х6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

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.

Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. На кровле проложить молниеприемную металлическую сетку из круглой стали диаметром 8мм с шагом ячеек 6х6м. В качестве токоотводов используется круглая сталь диаметром 8мм, в качестве заземлителей - стальные стержни диаметром 16мм.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта сетей электроснабжения

Наименование	Единица измерения	Величина
Категория надежности электроснабжения		III
Установленная мощность	кВт	21,2

Расчетная мощность	кВт	14,7
Расчетный ток	А	24,01
Коэффициент мощности		0,95

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации врачебной амбулатории.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014(табл.5): в помещениях высотой до 3,5м:

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Электропитание прибора ППКОП «Гранит-12» осуществляется:

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

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении в кабель-каналах.

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

Основные технико-экономические показатели пожарной сигнализации

Наименование	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	1шт.
Извещатели автоматические пожарные дымовые	12шт.
Извещатель пожарный автоматический тепловой	14шт.
Кабель сигнализации	75 м

Система связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизация,локальная компьютерная сеть,видеонаблюдение).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документацией.

Телефонизация

Телефонизация выполнена согласно ТУ №4-150-20/Л, выданных Западно-Казахстанским ТУМС АО «Казахтелеком» от 25.12.2020года.

Проектом предусмотрены:

-установка оптического бокса ;

-установка сплиттера 1х8 в оптическом боксе;

-установка оптических абонентских розеток;

-прокладка оптоволоконного кабеля FTTH по стене до каждой оптической абонентской розетки в кабель-канале 15х10.

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

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру, входов в здания АБК со складом и ремонтная-мастерская и Ангар на 10 машин с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.Для этого видеорегистратор подключается к интернету через оптический медиаконвертер,предусмотренный в комнате охраны.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки. Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемому в комнате охраны. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене скрыто под слоем штукатурки,по наружной стене в металлорукавах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка, ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно-горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует 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, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,0месяцев.

Втом числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №223-нк от 01.12.2022 г., приказа №38-нк от 16.03.2023 г., приказа №41-нк от 20.03.2023 г., приказа №42-нк от 24.03.2023 г, приказа №230-нк от 09.12.2022г. и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC.kz (редакция 2023.9 от 11.09.2023г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;

ЭСН РК 8.04-02-2022 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;

ЭСН РК 8.05-01-2022 «Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы»;

ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год;

ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2023 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1,44- 7,3%;

затраты по ликвидации снежных заносов НДЦС РК 8.04-09-2022, п. 5.4 -0,3%;

сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 - 5%

непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) -5%

затраты на осуществление авторского надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -0,46%

затраты на осуществление технического надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -2,62%

НДЦС РК 8.04-07-2023 Индексы стоимости для строительства, табл. 2

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2023 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство дома культуры в селе Акши Баянаульского района» составляет 100%.

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 «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство дома культуры в селе Акши Баянаульского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация пересчитана с ABC.kz (редакция 2023.8 от 08.08.2023г.) на ред. ABC.kz (редакция 2023.9 от 11.09.2023г.);

2. Согласно письма №1-13-350 от 12.05.2023г. начало строительства откорректировано с 2023 года на 2024г.;

3. В разделе «Архитектурно-строительная часть» добавлены пояса обвязки на отм. +3.220;

4. В сметную документацию согласно последнему изменному проекту раздела «Генеральный план» добавлены: ограждение, МАФ, ограждение территории;

5. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,25	0,25
2	Площадь застройки	$м^2$	383,95	383,95
3	Общая площадь	$м^2$	290,72	290,72
4	Строительный объем	$м^3$	1865,30	1865,30
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	221,211 160,407 25,111 35,692	273,887 204,755 26,995 42,137

	из них на 2023 г (ПИР, экпертиза) из них на 2024 г		221,211 -	6,333 267,554
6	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2023 года увеличилась на 52,676 млн тенге.

8.ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры в селе Акши Баянаульского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,25 га
2.	Площадь застройки	383,95 м^2
3.	Общая площадь	290,72 м^2
4.	Строительный объем	1865,30 м^3
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 г., в том числе:	273,887 млн.тенге
	СМР	204,755 млн.тенге
	оборудование	26,995 млн.тенге
	прочие	42,137 млн.тенге
	из них на 2023 г (ПИР, экспертиза)	6,333 млн.тенге
	из них на 2024 г	267,554 млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	3,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»в соответствии с условиями договора № DRMIN-0189-03 от 04.09.2023 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Баянауыл ауданы Ақши ауылында мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер көлемі	0,25 га
2.	Құрылыстың ауданы	383,95 шаршы метр
3.	Жалпы аудан	290,72 шаршы метр
4.	Құрылыстың көлемі	1865,30 текше метр
5.	Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағамен 2023-2024 жж, оның ішінде:	273,887 млн.тенге
	ҚМЖ	204,755 млн.тенге
	жабдық	26,995 млн.тенге
	басқалар	42,137 млн.тенге

оның ішінде 2023 жылға (ПИР, сараптама) 6,333 млн.тенге
оның ішінде 2024 жылға 267,554 млн.тенге
6. Құрылыстың ұзақтығы 3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 04.09.2023 жылы №DRMIN-0189-03шарт талаптарына сәйкес, растығы «Баянауыл ауданы экономиканың нақты секторы бөлімі»ММ - менкепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
2	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Не определен
3	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы		KZ55VJE00069532	Не определен
4	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович			Соответствует
6	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы			Соответствует
7	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна		KZ90VJE00030975	Соответствует

8	Отопление и Вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Рысдаулетов К.А. (Ведущий эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)