«БҚО Шыңғырлау ауданы, Ақшат ауылындағы мәдени спорттық кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.08.2024 ж. № KazE-0542/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шыңғырлау ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ДУМ-проект»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Шыңғырлау ауданы, Ақшат ауылындағы мәдени спорттық кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0542/24 от 20.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Акшат, Чингирлауского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«ДУМ-проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Акшат, Чингирлауского района ЗКО» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Акшат, Чингирлауского района ЗКО»

Дополнительные сведения: № KAZE-03/00964 от 25.07.2024 года.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0552-03 от 25.07.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с письмом №1-24/424 от 22.07.2024 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

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. Приложение к лицензии №001 выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 09.07.2018 года. Приложение к лицензии №002 выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 23.07.2018 года.

Особые условия действия лицензии - II категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Васильевское Майнинг». Государственная лицензия № 20010028 от 13.07.2020 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 выданное КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 13.07.2020 года. Категория I.

ТОО «IMK Group». Государственная лицензия № 07821 от 24.04.2023 года выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Особые условия действия лицензии - II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 12.04.2024 года;

Архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №KZ51VUA01145798 от 31.05.2024 года;

решение акима Акшатского сельского округа №8 от 15.04.2024 года, о предоставлении земельного участка на право временного возмездного землепользования (аренды) сроком на 3 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №2024-1572330, кадастровым номером 08-128-024-422, от 12.04.2024 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО.

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в январе месяце 2024 года. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства.

топографическая съемка, выполненная ТОО «Азимут 71» в 2024 году. Государственная лицензия № 19018814 от 12.09.2019 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

согласование эскиза за №KZ61VUA01197804 от 08.08.2024 года, выданного ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №1-24/423 от 22.07.2024 года о том, что начало строительства предусмотрено на май 2025 год;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №1-24/422 от 22.07.2024 года о том, что финансирование предусмотрено за счет государственных средств;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №1-24/425 от 22.07.2024 года о том, что перевозка излишнего грунта и мусора до места свалки составляет 3 км.

Технические условия:

на водоснабжения от 2024 года выданных ГКП «Чингирлаукомтехсервис»;

на электроснабжения №7-32-7/15 от 26.04.2023 года выданных ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания»;

на газоснабжения № 07-ЧГХ-2024-000000020 от 21.06.2023 года выданных АО «QAZAQGAZ AIMAQ».

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 «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	ПЗ	Общая пояснительная записка.	
Том 2	СМ	Сметная документация.	
	ГП	Генеральный план. Наружные сети	Альбом 1
	ТХ	Технологическая часть	Альбом 2
	АС	Архитектурно-строительная часть	Альбом 3
	ВК	Водоснабжение и канализация	Альбом 4
	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 5

	ГС	Газоснабжение	Альбом 6
	ЭО	Электротехническая часть	Альбом 7
	ВН, ПС	Пожарная сигнализация. Средство связи. Видеонаблюдение	Альбом 8
Том 3	ПОС	Проект организация строительства	

Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является обеспечение место спортивных мероприятии и улучшения здорового образа жизни населения села Акшат Чингирлауского района Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок в административном отношении относится к селу Акшат Чингирлауского района Западно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Пункт Уральск.

Климатический подрайон III-А

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+41,6

абсолютно минимальная-43,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +29,9

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92) суток-32,2°С, пятидневки-29,6°С.

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 8,2

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 14

Средняя годовая температура воздуха, °С +5,9

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 129,0 мм

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 219,0 мм

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -6,3 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ

Преобладающие направление ветра за июнь - август - СЗ

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,8 м/сек

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин-163,0 см, для супесей и песков-198,0 см, для крупнообломочных грунтов-2,12 см.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин – 2,03 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 2,47 м.

Глубина нулевой изотермы в грунте, см:

Средняя из максимальных за год-95

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -34,7 см, максимально из наибольших декадных - 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 123,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей – 4 дней, туманами – 28,0 дней, метелью - 10,0 дня, грозой – 20,8 дней.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 для участка изысканий принимаются:

- снеговой район - II (карта-1);
- ветровой район по средней скорости ветра, м/с, за зимний период - 5 (карта 2);
- ветровой район по давлению ветра - III (карта 3,);

- по толщине стенки гололеда – II.

Инженерно-геологические условия проектной территории

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении, описываемая территория расположена в северной части Подуральского мелового плато, известного под названием Зауральских Сыртов, в которых выделяется ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго – востока на северо – запад и обрамляющих с северо – востока Прикаспийскую низменность.

Участок работ расположен на северо – восточном склоне Илек – Утвинской гряды, называемом Приилекской наклонной сыртовой равниной, сложенной с поверхности четвертичными делювиальными, аллювиальными и континентальными плиоценовыми сыртовыми отложениями.

Для данного участка характерно так же развитие скульптурного рельефа. Скульптурная равнина сложена выходами на поверхность палеогеновых и меловых пород.

Основными факторами формирования рельефа в современный период являются процессы эрозии и аккумуляции.

Формы рельефа равнины характеризуются относительной пологостью с общим уклоном к долине реки Илек и сильной расчлененностью овражно – балочной сетью.

В долине реки Илек выделяются две пойменные и четыре надпойменные террасы.

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени (включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов.

Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный, спланированный. Высотные отметки исследуемой трассы колеблются от 138,43 до 138,85 м и имеет незначительный уклон с запада на восток.

Литологическое строение

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

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0 метров, принимают участие отложения четвертичного периода.

Средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQII-III) слагают надпойменные террасы р.Илек. Литологически отложения представлены песками.

С поверхности земли до глубины 0,1 м залегает почвенно-растительный слой с корнями растений, слабогуммусированный.

Подземные воды

В процессе производства буровых работ (июль месяц 2024 г.) грунтовые воды скважинами глубиной 15,0 метров были вскрыты на глубине 12,50-12,60 метров с поверхности земли.

В период высокого паводка возможно появление грунтовой воды в грунтах.

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах.

Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае-июне месяцах.

Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Илек и ее притоков и от удаленности участка от реки и составляет от 0,5-1,0 м до 2,0-3,0 м и более.

Подъем уровня грунтовых вод от зафиксированных уровней в скважинах на период изысканий может составить до 1,0-1,5 м и более в зависимости от водности года.

Основными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки и региональный приток с севера и северо-востока.

Дополнительными (сезонными) источниками питания являются паводковые воды в пределах затапливаемой ими зоны.

Воды средне-верхнечетвертичных аллювиальных отложений относятся к типу слабоминерализованных.

Минерализация вод составляет 1037,65-1486.05 мг/л. Тип минерализации сульфатно-гидрокарбонатный натриево-калиево-кальциевый, pH равен 7.76-7.87.

По содержанию сульфатов (172.8-182.4 мг/л) при содержании СО3 =4,84-6.10 мг-экв/л вода неагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-85 и водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (151,0-355.2 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом смачивании.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 15,0 м, выделены один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- пески мелкозернистые, средней плотности, от средней степени водонасыщения до водонасыщенных, вскрытой мощностью 15,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты ИГЭ характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,66
Плотность, г/см³.	1,72
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,58
Пористость, %	40,60
Влажность природная, %	12,0-27,0
Степень влажности.	0,44-1,00
Коэффициент пористости.	0,68
Коэффициент фильтрации, м/сут.	4,5

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ (пески) при водонасыщенном состоянии приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,62	1,62
	γ, кН/м³	18,0	18,0

Нормативные значения модулей и их значения ИГЭ приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	4,0

Грунты ИГЭ-1 характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	29 1	29 1	30 1

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 15,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты территории-незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,098-0,389 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 380,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты территории к арматуре железобетонных конструкций– слабоагрессивные. Нормативное содержание $C1^-$ =292,0 мг/кг.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу –высокая; к алюминию –высокая и к свинцу – высокая.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Шынгырлау.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-1 475 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
5	6	0,018	0,04

Примечание: согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий, уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-2475 равна 5-ти баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна 6-ти баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,043, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,0301.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015: для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Песок	2	1	29[в]

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основу:

- топосъемка М1:500 выполненных ТОО «Азимут 71» от 15.07.2024 года.

Исходные данные:

- Постановление местного исполнительного органа № 8 от 15.04.2024 года;
- архитектурно-планировочного задания № KZ51VUA01145798 от 31.05.2024 года;
- акт на право временное безвозмездное землепользования №08-128-024-422;

Проектируемой площадка расположена в с. ЗКО Чингирлауский район, село Акшат, улица Б. Мухамбетова №3А в границах населенных пунктах на южном части поселка:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Пункт Уральск.

Климатический подрайон III-А

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+41,6/абсолютно минимальная-43,0.

Современный состояния свободен от застройки.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с СЗ на ЮВ перепад высот пределах отметок 139,10-138,20 составляет 0,90 м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа по размещению застройки и проездов.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией кабинет и помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: КТП, ДЭС, выгреб и площадки ТБО предусмотрено размещение блочно-модульной котельной и автостоянки на 9 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 139,15 - 138,50 м.

С поверхности земли до глубины 0,2-0,4 м залегает техногенных грунт (насыпной грунт), состоящий из утрамбованного суглинка и гравия.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на ж\б латок и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (Карагач, Ель обыкновенная, Береза белая, вяз мелколистый с оголенной корневой системой).

Расстояние между деревьями 6-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд, осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 9 автомашин предусмотрено в участке.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

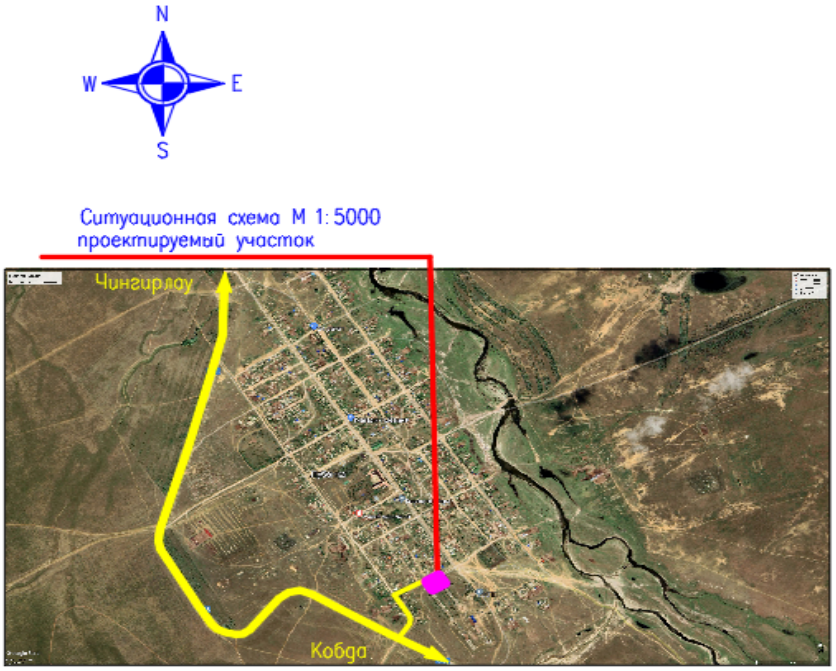
Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Площадь отведенного участка	га	0,700	100%	
2.	Площадь застройки	м^2	1223,66	17,48%	
3.	Площадь твердых покрытий всего	м^2	2424,0	34,63%	
4.	Площадь озеленения	м^2	628,0	8,97%	
5.	Прочая территория (Естественный газон)	м^2	2724,34	38,92%	
	За пределами территорий	м^2	51		

Ситуационная схема



6.2.1 Технологическое решение

Технологическая часть рабочего проекта сельского клуба выполнена на основании задания на проектирование. Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан.

Режим работы учреждения:

*пятидневная рабочая неделя;

*общая длительность рабочего дня 10 часов (с 8:00 до 18:00);

*выходные дни: суббота, воскресенье и нерабочие праздничные дни в соответствии с действующим законодательством РК.

Проведение кинопоказов, мероприятий и концертов, в выходные и праздничные дни определяется администрацией дома культуры.

Количество персонала было принято согласно штатному расписанию сельского клуба: заведующий клубом-1 ед.; секретарь-1 ед.; тренер-1ед.; библиотекарь-1 ед.; методист-1ед.; персонал гардероба-1ед.; специалист киномеханическо -осветительного оборудования-1ед.; преподаватель по кружкам-2ед.; служба охраны-1 ед.; тех. персонал-1 ед.

В сельском клубе предусмотрены следующие помещения: гардеробная, помещение службы охраны, вестибюль- фойе, коридор, санузел женский, санузел мужской, кладовая уборочного инвентаря, кабинет врача, кабинет заведующего клубом, приемная, зал на 100 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, санузел для артистов, душевая, костюмерная, кружковые помещения-музыка и пения, читальный зал, кладовая для хранение книг, спортивный зал, инвентарная, комната тренера, раздевальная для тренеров, санузел с душем для МГН, раздевальная (жен), раздевальная (муж), мед. пункт.

Уровень комфортности сельского клуба - II. Тип сцены - эстрады Э-1 - стационарные. Расстояние между границей сцены и спинками кресел первого ряда 2,75 м, ширина проходов в зале 1,5 м. Зал рассчитан на 100 мест, расстояние между спинками сидений – 1,0 м, проход двухсторонний.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

а) по вместимости - малые (от 81 до 300 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.

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

Проектом предусмотрены зал для игровых видов спорта: баскетбол; волейбол; борьба.

В зале для игровых видов спорта предусмотрено кольца, канат для лазанья, стенка гимнастическая, бревно гимнастическое, скамья гимнастическая, барьер легкоатлетический, брусья гимнастические, электронное табло и вышка судейская, ковры для борьбы, татами. В зале предусмотрены весы для взвешивания борцов перед соревнованиями. При зале проектом предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлом. В раздевальных заложены: шкаф для одежды, зеркала, банкетки и фены бытовые.

В кабинетах проектом предусмотрена мебель и оборудование необходимые для работы персонала.

В целях обеспечения комфортных условий для посетителей, зал оснащен профессиональным осветительным и звуковым оборудованием, театральными креслами, набором мебели. Предусмотрена библиотека с читальным залом на 13 мест для чтения, включая медиатеку на 1 компьютерный стол, и кладовой со стеллажами для хранения книг.

Мед. пункт предназначен для оказаия первой медицинской помощи при травмах. Помещение обеспечено необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами: кушетка, ширма, холодильник фармацевтический, ростомер, облучатель бактерицидный настенно-потолочный «ОБНП-2х30-01 ГЕНЕРИС», термометр, тонометр, динамометр, спирометр, фонендоскоп, термоконтейнер для определения остроты зрения, вешалка для

одежды. Для сбора и удаление медицинских отходов предусмотрено ведро с педальной крышкой на 7 литров. И промаркирован «Отходы. Класс А».

Все оборудование, заложенное в проекте, соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями. Площади помещений определены по расчету. Размещение спортивных залов и административных помещений по этажам предусмотрено согласно функциональному назначению и требования санитарии.

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

Мероприятия по охране окружающей среды

Проектируемый объект - экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоки.

Оборудование, установленное в данном проекте, является оборудованием нового поколения, экологически чистое, изготовлено в соответствии строгих мер и норм Европейского общества безопасности СЕ и имеет все необходимые сертификаты.

- оборудование работает на электроэнергии;
- для уборки помещений запроектированы комнаты уборочного инвентаря,
- мусор вывозится спец.транспортом;

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

-Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Здание сельский клуб прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,00х30,0 м. Дом культуры разделен на две отсеки.

Первый этаж - тамбур, лифт, лестничная клетка, вестибюль, коридор, помещение службы охраны кабинет врача, кабинет тренера, санузел, душевая, санузел с душем для МГН, гардеробная, помещение уборочного инвентаря, санузел Ж, санузел М, кружковые помещения (музыки и пения), вестибюль, зал 100 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, костюмерная, санузел для артистов, душевая, инвентарная, спортивный зал, коридор, душевая, раздевальная (муж), санузел, коридор, душевая раздевальная (жен), санузел, .

Второй этаж - коридор, лифт, лестничная клетка, приемная, кабинет директора, кабинет, читальный зал, кладовая для хранения книг, санузел М, санузел Ж, помещение уборочного инвентаря

Высота помещений первого отсека - 3,0 м.

Высота помещений второго отсека - 7,0 м.

Наружная отделка - стальные композитные кассеты в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка стен -шпаклевка и улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах и в комнатах уборочного инвентаря - облицовка керамической плиткой на клее на высоту 1,8 м.

Потолки - шпаклевка и улучшенная водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	2
2	Общая площадь	м²	1273,38
3	Строительный объем	м³	10639,96
4	Площадь застройки	м²	1167,3
5	Полезная площадь	м²	1192,68
6	Расчетная площадь	м²	1273,38

Основные конструкции и элементы здания

Конструктивная схема сельского клуба запроектировано жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из полнотелого глиняного кирпича. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой с колоннами, ригелей и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2021».

Фундаменты под стены - ленточные из монолитного железобетона кл. С10/12.5 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85*, под колонны рам - столбчатые из монолитного железобетона кл. С10/12.5 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85*, водонепроницаемости W4.

Отмостка - из асфальтобетона марки М-100, шириной 1,5 м, толщиной 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Стены наружные и внутренние выполнены - из обожженного пустотного кирпича (пустотность не более 32%) КР-р-пу 1НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380 мм., утепленные минераловатные плиты ISOVER OL-E толщиной 80мм.

Утеплитель наружных стен - жесткие теплоизоляционные минераловатные плиты ISOVER OL-E плотностью 45 кг/м^3 толщиной 80 мм.

Рама - из монолитного железобетона кл. С20/25.

Перемычки над дверными и оконными проемами в наружных стенах монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Перегородки - из пустотный рядовой кирпича (пустотность не более 32%) марки КРГ-Р (КРГ-л) 250х120х88/1.4/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Плиты перекрытия - железобетонные многопустотные ТУ 5842-001-01217316-05, монолитный плита. Кровля первый отсек блока - чердачная, с покрытием из профнастила Н - 60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям.

Второй отсек блока -двухскатная с неорганизованным водостоком, из профнастила Н - 60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Окна - из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003. Витражи - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей.

Выгреб

Конструктивное решение.

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 с требованиями 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».

Объемно-планировочные показатели

Площадь застройки 19.36 м^2

Строительный объем 92.92 м^3.

Тепловые сети

Предназначен для использования в тепловом узле. Лоток, плита покрытия сборная по серии 3.006.1-8, уложенные на песчаную подготовку, толщиной 100 мм, уровень ответственности сооружения - II. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03.107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100. Монолитные участки лотков и плит из бетона кл. 15, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50.

Фундамент под котельную

Архитектурно-строительные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», НТП РК 02-01-1.4-2011 «Проектирование сборных, сборно-монолитных и монолитных железобетонных конструкций».

Проектируемая площадка под котельную - прямоугольная в плане с размерами в осях 7,5х2,4 м.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл. С12/15, армированная сварными сетками.

Отмостка - бетонная кл. В3,5, шириной 1,0 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Опоры ГРПШ

Под опоры ГРПШ приняты монолитные железобетонные фундаментные конструкции из бетона класса С12/15, армирование принято конструктивно. Габаритные размеры ГРПШ-04-2У1, (длина/ширина/высота) 1400/660/1660 мм.

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 1,2х0,9 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 разработаны в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Тип грунтовых условий по просадочности - I. По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном 0,03.

В основании фундаментов предусмотрено устройство уплотненной местный грунт.

Мероприятия по охране окружающей среды.

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

6.2.4 Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения разработан на основании:

- в соответствии с СН РК 4.02-04-2013- «Тепловые сети»;
- инженерно-геологических условий;
- задания на проектирование.

Исходные данные

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям
3. Расчетная зимняя температура - минус 29,6°С.
4. Район строительства с сейсмичностью менее 6 баллов.

Источником теплоснабжения служит проектируемая блочно-модульная котельная Buran Boiler БМК-2,4Г на газовом топливе, с параметрами теплоносителя 95-70 С, давление в

теплосети - в подающей магистрали 7,6 атм., в обратной магистрали 2,9 атм. Схема теплоснабжения закрытая. Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ 60х45. Поверхности железобетонных каналов обмазать горячим битумом за 2 раза. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота, которые при монтаже должны быть растянуты на величину, равную половине теплового удлинения трубопроводов. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в бетонные приямки. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа «весьма усиленная». Теплофикационная камера УТ и дренажный колодец разрабатываются в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить, согласно требованиям, СНиП 2.04-07-86*. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25 рабочего, но не менее 1,6 МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремнийорганическое покрытие КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из мин.ваты толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Отопление и вентиляция

Общие указания

Разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

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

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

-СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"

-СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"

-СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

-СП РК 3.02-108-2013 и СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

-СП РК 3.02-120-2012 и СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31,2°С.

Отопление

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения газодизельные котельные с параметрами теплоносителя 95-70°С. Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 20,6°С.

- 1 система отопления - (административная часть) однотрубная, с вертикальными стояками.

Трубопроводы систем отопления - стальные электросварные и водогазопроводные, по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Стальные водогазопроводные трубопроводы предусмотрены на административной системе отопления. Стальные электросварные трубопроводы предусмотрены тепловых сетях. Горизонтальные разводки систем отопления административной части проходят в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500 фирмы DANFOSS. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, APT 5-25 фирмы DANFOSS. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK фирмы DANFOSS. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола изолируются изоляционными трубками k-flex толщиной 13 мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов.

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

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и естественным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки RAR (Алматинский вентиляционный завод). В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов «пуск-стоп») из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex", 13 мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименования здания	Объем $м^3$	периоды года, t^oC	Расход тепла, МВт				Расход холода ккал/час	Устан.мощность элек.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб	Общий		
Дом культуры		-20,6^oC	0,082	0,064	-	0,146		1,0

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализации

Водоснабжение

Данный проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СН. РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром 100 мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется врезкой с существующем колодцем. В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами 50 мм. Напор в точке подключение Р=1,5 атм (15 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из труба полиэтиленовая диаметром 63х3,8 мм, PE100 SDR17, «питьевая» протяженность 69,8 м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Проектируемые 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 водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Канализационные сети

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 121,9 м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды общежития отводятся по трубам в существующий сеть городка. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
водопровод хоз-быт. В1	2,27	1,22	0,65	
канализация хоз-быт. К1	2,27	1,22	2,25	

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Настоящий раздел проекта разработан на основании:
задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- 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 вводам диаметром 63 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам диаметром 63.5х3,2 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы диаметром 63.5х3,2 мм по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полиэтиленовые трубы ГОСТ 18599-2001 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.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струий с расходом 2.5 л/с. Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2-х ручных порошковых огнетушителей марки ОП-5.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 10.5 м.вод.ст.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение равен 14.0 м.вод.ст. и состоит из: минимального свободного напора в сети водопровода при максимальном хоз.-питьевом водопотреблении - 10.0 м.вод.ст., геометрической высоты подъема воды от оси ввода в здание до оси самого высокого пожарного крана -6,55 м.вод.ст., свободного напора у пожарного крана диаметром 50 мм при рукаве длиной 20 м и диаметре спрыска 16 мм - 10.0 м.вод.ст. и потерь напора по длине трубопроводов - 4,4 м.вод.ст.

Гарантированный напор в существующих городских сетях составляет - 15 м.вод.ст.

Для учета воды проектом предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 25 мм, марки «Flodis» с фитингами, класс «С», с радиомодулем «EverBlu Cyble» (см. лист ВК-7), 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

Горячее водоснабжение 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 зданиях 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 22689.2-89. 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 0.5 м 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.

Общие примечания.

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*.

Газоснабжение

Рабочий проект «Строительство культурно -спортивного комплекса в с. Акшат Чингирлуаского района ЗКО» разработан на оснований технических условии за №07-ЧГХ-2024-000000020 от 21.06.2024 года выданных ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ", а также в соответствии требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технический не сложный объект II уровня ответственности.

Данным разделом проекта предусматривается газификация модульной котельной в территориях культурно -спортивного комплекса в с. Акшат Чингирлуаского района ЗКО.

Точка подключения от существующего подземного ПЭ газопровода среднего давления. Диаметр в точке подключения – диаметром 40 мм ПЭ. Давление газа в точке подключения - до 0,25 МПа.

Врезка в существующий газопровод осуществляется применением седлового отвода диаметрами 40/32 мм с без снижения давления газа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Общий потребляемый расход газа модульной котельной - 35,8 м³/час.

Газопровод среднего давления запроектирован подземным из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 32х3,0 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 и прокладываются на глубине - 1,1 м до верха газопровода от поверхности земли, а так же на выходе из земли - надземным из стальных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Для снижения давления газа с высокого на низкое и поддержания его на заданном уровне запроектирован газораспределительный пункт шкафного типа ГРПШ-04-У1 с регулятором давления РДНК-400 со встроенным узлом учета расхода газа CGR-Fx-DN50-G25 с электронным корректором ELCOR KZ (завод- изготовитель «Казприбор» г. Шымкент) - 1компл.

Для ввода газопровода в котельный предусмотрен надземный газопровод на опорах высотой 2,2м.

Газопровод низкого давления запроектирован надземным из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

При пересечении автомобильных дорог, а также с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра в верхней относительно уклона точке и выводом ее под ковер.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь» на выходе из земли приняты по СТ РК 2939-2016.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001 - 17379-2001.

Соединение ПЭ труб осуществляется сваркой встык нагретым инструментом.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для отключения потребителя от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на надземном газопроводе на вводе в котельную предусмотрено установка отключающих устройств- кран шаровой ГШК 50Ф-16 на высоте 1,8 м, на подземном газопроводе устанавливаются подземные полиэтиленовые шаровые краны, компаний George Fisher (или аналог) ПЭ 100 SDR 11 в безколодезной установке. Краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенном в футляре с выходом под ковер. Места установки отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами (кол-во жил не менее 2) сечением 4,0 мм². Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль оси подземного ПЭ газопровода. Любые соединения кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

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. При обнаружениях неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,003 до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,003 до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением - 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 1 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 1 час.

Для защиты от атмосферной коррозий надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021. После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру краской красного цвета.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-2012; СТ РК 21.610-2002 и СТ РК 21.609-2002.

Электроосвещение

Наружные сети электроснабжения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топографической съемки, строительной части проекта и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия ТУ №7.32-7/15 от 26.04.2024 года.

Электроснабжение здании Культурно-спортивного комплекса в с.Акшат Чингирлуаского района ЗКО, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 63-10/0,4кВ, мощностью 63кВА и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа TTm 55TS, мощностью 55,0кВА/40,0кВт.

Согласно выданных ТОО "Западно-Казахстанская РЭК" ТУ №7.32-7/15 от 26.04.2024г. подключение КТПН-63/10-0,4кВ осуществляется от ВЛ-10кВ "Тихоненко" ПС 110/35/10кВ "Лубенка", со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Строительство ВЛЗ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50 мм.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - II.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте.

Закрепление в грунте промежуточных опор предусмотрено согласно п. 5.2 и 5.3 серии 3.407.1-143 выпуск 1, в сверленные котлованы глубиной 2.5м, диаметром до 450 мм.

Закрепление в грунте анкерных опор выполнено с применением железобетонных плит согласно п. 5.9 и 5.10 серии 3.407.1-143 выпуск 1 и СНиП 2.02.01-83, для максимальных расчетных тяжении проводов Тр=9.0кН.

Обратную засыпку котлованов выполнить согласно п. 5.11 серии 3.407.1-143 выпуск 1.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 616 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные), установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН 63-10/0,4кВ.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №15.

Проектом предусмотрена строительство КЛ-0,4кВ на стойках серии СТВ опоры консольными со светильниками, со световодными лампами LED, мощностью 100Вт, в количестве -7 шт., с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ 4х4 мм², расчетные пролеты составляют 40-45 метров.

Управления освещениям выполняется от проектируемой КТПН. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ, проложенными в траншее, -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Общая протяженность КЛ-0,4 кВ составляет 429 метров.

Пересечения с подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить трубе полиэтиленовой Электропайп ОС, диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрены контур заземления котельной и здании выполненные сталью круглой диаметром 10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной по 5 метров.

Для заземления КТПН 63-10/0.4кВ предусмотрен контур из стали круглой диаметром 18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из стали круглой диаметром 22 мм (вертикальный заземлитель).

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

1	Категория электроснабжения	2, 3
2	Напряжение электросети, Кв	10
3	Напряжение электросети, НН	380/220В
4	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 63кВА, шт	1
5	Расчетная мощность потребителей, кВт	37,7
6	Расчетный ток, А	61,7
7	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	616
8	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	429

Электротехническая часть

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

- ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники музея относятся, согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013- ко III категории. Проектируемый объект согласно «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически не сложным объектам», относится к уровню ответственности III.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Электроснабжение осуществляется от сущ. щита и выполняется отдельным проектом.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительного щита типа ЩРв, устанавливаемые в коридорах. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 0,8 м от пола. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30 мА.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.2 м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Открытие электрозадвижки пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

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 в штрабах и в слое подготовки пола. В операционном зале и экзаменационном классе кабели ВВГнг проложить в слое подготовки пола в ПВХ трубе.

Защитные мероприятия:

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

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

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 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 показатели по электротехнической части проекта

1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	49,17
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	26,04
5	Расчетный ток, А	42,54

Молниезащита

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и ПУЭ РК.

Данным разделом проекта предусматривается молниезащита ГРПШ-04-У1

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищены от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ-04-У1 от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 7,0 м в количестве 1,0 шт, установленного непосредственно на ограждения ГРПШ. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРШП при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, прокладываемая снаружи ГРШП и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной 5 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 10 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации культурно-спортивного комплекса.

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

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014(табл.5):

в помещениях высотой до 3,5 м:

- дымовые -не более 4,5 м от стен и 9 м между извещателями;
- не менее 0.5 м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в помещение, регистратура с кассой. 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*. Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12КП. Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.8 м, проложенным по стене в кабель-каналах. 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 КВВГнг (А) FRLS 4х1.5 м для подключения КМИ прокладывается по стене в кабель-каналах.

Основные показатели по ПС

Наименование	Показатель
Пожарная сигнализация	1 шт
Извещатели автоматические пожарные дымовые	30 шт
Извещатель пожарный автоматический тепловой	25 шт
Извещатели ручные пожарные	3 шт
Оповещатели светозвуковые	13 шт
Кабели для пожарной сигнализации	405 м

Видеонаблюдение

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (видеонаблюдения, локальной (компьютерной) сети,) здания врачебной амбулатории.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, технического обследования здания, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-113-2014 (Лечебно-профилактические учреждения).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL. Беспроводной терминал предоставляется АО «Казахтелеком».

Видеонаблюдение

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

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки UTP кат.5, прокладываемыми по внутренней стене и по наружной стене скрыто под слоем штукатурки.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.5. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стене скрыто под слоем штукатурки. Выход в интернет осуществляется установкой маршрутизатора беспроводного в количестве-1шт.

Основные показатели

Видеокамера	12 шт
Видеорегистратор с монитором	1 шт
Кабель для видеонаблюдения	419 м
Коммутатор (хабы)	1 шт
Кабель для локальной сети	130 м

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. Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожарных зданий- вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений."

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации людей.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

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

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением

строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,9%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Акшат, Чингирлауского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

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

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 отведенного участка	га	0,700	0,700
2	Площадь застройки	$м^2$	1223,66	1223,66
3	Общая площадь	$м^2$	1273,38	1273,38
4	Строительный объем	$м^3$	10639,96	10639,96
5	Количество этажей	этаж	2	2
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024-2025 годах: СМР оборудование прочие в том числе: затраты на 2024 год	млн.тенге	681,503 513,611 72,148 95,744 3,283	670,916 505,054 71,463 94,399 3,850

	затраты на 2025 год		678,220	667,066
7	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025 гг на общую сумму 10,587 млн.тенге.

8.ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Акшат, Чингирлауского района ЗКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь отведенного участка — 0,700 га
2. Площадь застройки — 1223,66 м^2
3. Общая площадь — 1273,38 м^2
4. Строительный объем — 10639,96 м^3
5. Количество этажей — 2 этаж
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024-2025 годах: — 670,916 млн.тенге
   В том числе: СМР — 505,054 млн.тенге
   оборудование — 71,463 млн.тенге
   прочие — 94,399 млн.тенге
   в том числе:
   затраты на 2024 год — 3,850 млн.тенге
   затраты на 2025 год — 667,066 млн.тенге
7. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №KazE-0552-03 от 25.07.2024 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 «БҚО Шыңғырлау ауданы, Ақшат ауылындағы мәдени спорттық кешенінің 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. Бөлінген жер телімі — 0,700 га
2. Құрылыстың ауданы — 1223,66 шаршы метр
3. Жалпы ауданы — 1273,38 шаршы метр
4. Құрылыстың көлемі — 10639,96 текше метр
5. Қабат саны — 2 қабат
6. Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы 2024-2025 жылдардағы: — 670,916 млн.теңге
   оның ішінде: ҚМЖ — 505,054 млн.теңге
   жабдық — 71,463 млн.теңге

басқалар	94,399 млн.теңге
оның ішінде:	
2024 жылға арналған шығындар	3,850 млн.теңге
2025 жылға арналған шығындар	667,066 млн.теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 25.07.2024 жылғы №KazE-0552-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шыңғырлау ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген 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	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
2	Электроснабжение	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
3	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы		KZ09VJE00038447	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович		KZ36VJE00038446	Соответствует
5	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берілбайқызы			Соответствует
6	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
7	Ведущий эксперт	Сұлтанғали Дәулет			Соответствует

		Серікұлы			
8	Отопление и Вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
9	Газоснабжение	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует

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

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

<<Бар-код A_name6 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value6 (не удалять)>>