


**Состав разработчиков рабочего
проекта**

№	Ф. И. О.	Должность	Раздел проекта
1	Қоныс Ә.	ГИП	Главный инженер проекта
2	Сеилгазин Б.	Инженер	Генеральный план
3	Байкенжеева Н.	Инженер	Технологические решения
4	Туркестанбаев Б.	Инженер	Архитектурно-строительные решения
5	Амантай Ә.	Инженер	Отопление и вентиляция
7	Жаркын А.	Инженер	Водопровод и канализация
8	Калыбеков Б.	Инженер	Газоснабжение
9	Бейсенбай	Инженер	Электротехническая часть
10	Бейсенбай	Инженер	Слаботочные сети, Пожарная сигнализация, Видеонаблюдение
11	Молдагалиев А.	Инженер	Сметная документация
12	Молдабекова Ш.	Инженер-эколог	ОВОС

Рабочий проект «Строительства дома культуры на 150 мест в селе Талапты, сельского округа Когам, Отрарского района» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, и исключают вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГИП _____  _____ Қоныс Ә.Т.

85-2022-ПЗ

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат				
						85-2022-ПЗ			
ГИП		Қоныс Ә				«Строительства дома культуры на 150 мест в селе Талапты, сельского округа Когам, Отрарского района»	Стади	Лист	Листов
Провери		Тилеушов					РП	1	37
Выполнил		Қоныс Ә					ОО «МПК-Проект» г.Шымкент 2023.		
						Общая пояснительная записка			

Состав проекта

Номер тома		Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	Книга 1	85-2022 - ПЗ	Пояснительная записка	
	Книга 2	85-2022 - ПОС	Проект организаций проекта	
Том 2.	Альбом 1	85-2022 - ГП	Генеральный план.	
	Альбом 2	85-2022 - ТХ	Технологические решения	
	Альбом 3	85-2022 - АС	Архитектурно-строительные решения	
	Альбом 4	85-2022 - ОВ	Отопление и вентиляция	
	Альбом 5	85-2022 - ВК, НВК	Водопровод и канализация	
	Альбом 6	85-2022 - ГСН	Газоснабжения	
	Альбом 7	85-2022 - ЭСН, ЭОМ, ЭО	Электроосвещение и силовое оборудование.	
	Альбом 8	85-2022 - СС, ПС, ВН	Слаботочные сети, Пожарная сигнализация, Видеонаблюдение	
Том 3.	Книга 1	85-2022 - СД	Сводный сметный расчет, сметный расчет	
	Книга 2	85-2022 - СД	Сметная документация	
Том 4	Книга 1	Брошюра	ОВОС	

Общая часть

1.1. Основание для разработки проекта и исходные данные

Рабочий проект «Строительства дома культуры на 150 мест в селе Талапты, сельского округа Когам, Отрарского района» разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района от 23.05.2022 г;
- архитектурно-планировочное задание №KZ23VUA00619883 от 11.03.2022 г. выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»;
- эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» от 13.03.2023 года;
- письмо №01/396 от 17.03.2023 года от ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» о том, что начало строительства предусмотрено в сентябре 2023 г.
- письмо №127 от 01.02.2023 года от ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» о том, что **финансирование объекта будет осуществляться из областного бюджета.**

Име. №	Зам. име. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

2

- письмо №01/403 от 20.03.2023 года от ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

- письмо №126 от 01.02.2023 года от ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» о том, что технико-экономические показатели согласованы с Заказчиком.

- Заключение об инженерно-геологических условиях выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг» в июле 2022 г по заказу ТОО «МПК-ПРОЕКТ»;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2022 году.

Вид строительства - новое строительство.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Заказчик- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района».

Генпроектировщик: ТОО «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 от 03.10.2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория - I.

1.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

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

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»;

1.3 Инженерно-геологические условия площадки

Местоположение

Проектируемая площадка дома культуры на 150 мест расположена на северной части села Талапты сельского округа Когам, Отрарского района Туркестанской области.

Климатическая характеристика

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-A Температура воздуха °C:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее тёплого месяца, °C +36,3:

Ине. №	Подпись и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпись	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

3

Температура воздуха наиболее холодных):
суток - обеспеченностью 0,98 °С (-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С (-24,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-26), а обеспеченностью 0,92 °С (-20,6),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С 17,2.

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

≤0°С - 79/-2,1.

≤8°С - 148/1,0.

≤ 10°С - 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

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

Нормативная глубина промерзания, м:

Для супесей-0,56.

Для суглинков-0,92.

Для гравия-0,99

Глубина проникновения °С в грунт м:

Для супесей -0,66.

Для суглинков-1,01.

Для гравия-1,09.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 8,1 см,

максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,

метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололёда-II.

Толщина стенки гололёда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Ине. №	Подпис и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

4

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок, коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 1,7-1,8 м;

ИГЭ-2 – суглинок коричневый, пористый, текучепластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 4,2-4,3 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,71	2,71
Плотность, г/см ³	1,66	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,46	1,52
Влажность природная, %	16,0	31,6
Степень влажности	0,50	1,10
Пористость	46,10	43,90
Коэффициент пористости	0,86	0,78
Влажность на границе раскатывания, %	24,5	24,2
Влажность на границе текучести, %	32,4	31,9
Число пластичности	7,9	7,7
Показатель текучести	<0	0,96
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 1,8 м), кПа при:		
100	0,010	-
200	0,037	-
300	0,060	-
Начальное просадочное давление, кПа	100	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:		
- удельный вес, кН/м ³	17,0	18,0
- угол внутреннего трения, град	22/21	21/20
- удельное сцепление, кПа	4/5	4/3
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	6,0	7,0
Модуль деформации при природной влажности, МПа	8,3	-

Суглинки (ИГЭ-1) до уровня подземных вод- просадочные величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет, в среднем 0,02 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый, Грунты, ИГЭ-2, ниже уровня подземных вод – непросадочные.

Ине. №

Подпис и дата

Зам. ине. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

5

Геоморфология и рельеф, гидрография

На рассматриваемой территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного и современного возрастов, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют аллювиальную равнину.

Высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки дома культуры изменяются в пределах от 197,93 до 198,07 м и имеет незначительный уклон с юго-запада на северо-восток.

В районе работ гидрографическая сеть представлена устьем реки Арысь и оросительными каналами глубиной 1,0-2,5 м.

Литологическое строение

В пределах рассматриваемой территории площадки повсеместно распространены связанные грунты аллювиального четвертичного возраста.

Связные грунты четвертичного возраста предоставлены суглинками, образуя покрывную толщу мощностью 6,0 и более метров.

С поверхности земли на проектируемой площадке распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,1 м.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (июнь 2022 года) были вскрыты на глубине 1,7-1,8 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Высокое положение уровня подземных вод по материалам изыскания прошлых лет устанавливается с апреля по сентябрь месяцы. Сезонное колебание уровня 1,5 – 2,0 м.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- солёные, сухой остаток составил 10,30 г/дм³.

Химический состав- сульфатно-хлоридный, по катионному составу- натриево-калиево-кальциевый.

Проектируемая площадка расположена в зоне слабой дренированности с необеспеченным подземным оттоком.

По содержанию ионов SO₄⁻² = 5145,6 мг/дм³ (Приложение 2) при содержании HCO₃⁻ - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W-4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – среднеагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По содержанию ионов Cl⁻ = 1455,5 мг/дм³ (Приложение 2) подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные, а при периодическом смачивании – среднеагрессивные.

Засоленность и агрессивность грунтов

Ине. №	Подпись и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

6

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты площадки- слабо-, средне-, и сильно засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,390-2,170%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO₄- грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – сильноагрессивные, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Нормативное содержание SO₄ = 5280,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчёте на ионы Cl грунты площадки СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl= 870,0 мг/кг.

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; приложение Б и Е (с. Шаульдер).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений a_g (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv} (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
OC3-2 475	OC3-2 2475	OC3 -1 475 (agR(475))	OC3 -1 2475 (agR(2475))			
6	7	0,046	0,074	III	0,112	0,0896

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам OC3-2475 по картам равна 6-ти баллам, а по картам OC3-22475 равна- 7-ми баллам. Расчётное значение горизонтального ускорения равно 0,112 д.е., вертикальное 0,0896 д.е.

2. Генеральный план

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, топографической съёмки и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

Име. №	Подпис и дата	Зам. име. №

Изм.	Кол.	Лис	№ до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
7

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения»,

СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», Размещение на участке выполнено с учётом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учётом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

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

В здание дом культуры предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Для привязки проектируемого здания дом культуры приняты точки базиса А-В от существующего столба (ЛЭП). Вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Площадь отведённого участка составляет 0.7000 га, площадь территорий расположена рядом с улицы. Пешеходный подход и подъезд к участку предусмотрено со стороны существующий улицы.

Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведётся от основного здания дома культуры.

На территорию здания дома культуры предусмотрен один въезд со стороны улицы.

На территории дома культуры предусмотрены следующие зоны:

1. Дома культуры (Инд, разработка)

2. Хозяйственно-бытовую, включающую в себя Котельную (модульная), КТПГ/ДЭС (проектируемый), Выгреб 25м³ (Инд. разработка), Уборная на 2 очка (Инд. разработка) а также навес для мусоросборников (проектируемый) Площадка с теневым навесом (Инд. разработка) а также урны, скамейки площадки с набором малых архитектурных форм.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг здания дом культуры обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 197,50-198,05 м. Вертикальная планировка решена с учётом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м.

Перепад высот по участку относительно ровный и составляет от 0,00 до 0,55 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с

Ине. №	Подпис и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

8

допустимыми уклонами, а также возможность отвод сточных и ливневых вод решён от сооружений по покрытию с последующим выводом на ж/б арыки.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтالي проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для здания принята 1,5 м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 198,55; на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен здания дома культуры принято 5,5 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учётом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для манёвров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Данное здание дома культуры имеет Ф2.2 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен круговой противопожарный проезд шириной 3,5-5,0 метров. Покрытие проездов и тротуаров предусмотрено асфальтобетонным. Обрамлённое бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м.

Дорожная сеть здания ДК обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка выполнены необходимые зоны скамейки, урны с набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путём рядового и групповой посадки деревьев. Расстояние между деревьями 5-6м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории здания ДК отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Име. №	Подпись и дата	Зам. инж. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпись	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

9

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

На территорию застройки имеет один въезд со стороны улиц. Согласно СП РК 3.02-120-2012 по Таблице. От 7 до 10 зрительских мест на 1 Машиномест для 3-го уровня комфорта); На участке имеется 15 машина - место, из них 13 мест на 150 зрителей, 2 место на 13 персонала. По ГП были выделены 2 машина-мест для МГН из 22 мест.

А также была предусмотрена площадка для мусорных контейнеров, норма накопления бытовых отходов на 1 чел. в год составляет 300кг. и 1500л. Численность персоналов в доме культуры составляет 13 чел. По расчёту (20 чел. x 2.7м³ (бытовых отходов) делим на 365 дней) за сутки накапливаются 0.15 м³ бытовых отходов. Итого в площадке для мусоросборников находятся 2 мусорного контейнера по 0.75 м³;

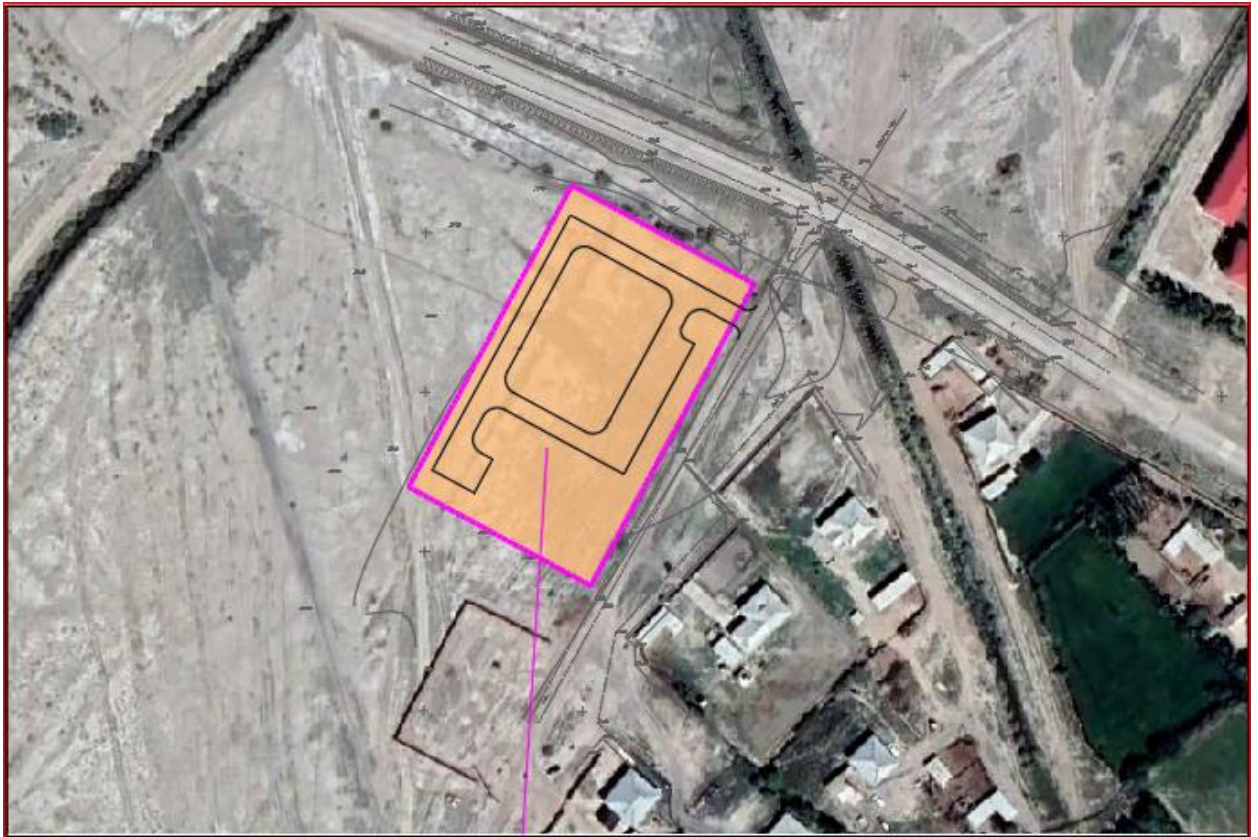
Согласно вышеуказанным расчётам 2 мусорный контейнер вполне достаточно для ежедневных пользования. Данные контейнера находятся на расстоянии доступности для персоналов ДК (не менее 25м);

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,7000	100%	по ГосАКТу
	Площадь застройки	м ²	992,76	14,23%	в.т.ч площади хоз зоны
2	Площадь покрытий	м ²	2684,0	38,34%	в.т.ч площади отмостки
	Площадь озеленении	м ²	3323,24	47,43%	в.т.ч площади газона 1615,0 м ²
	Площадь покрытий за территорий	м ²	59,0	-	

Ситуационная схема

Ине. №	Подпис и дата	Зам. ине. №							Лис
Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат	85-2022-ПЗ		Лис	
									10



Проектируемый участок

3. Технологические решения

Технологическая часть дома культуры на 150 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 сельского клуба - 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 150 мест, расстояние между спинками сидений - 1м, количество мест в ряду - 9, 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.)

Инв. №	Подпись и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

11

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

Дом культуры 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, тепловой узел, кабинет заведующего клубом, приёмная, зал на 150 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, электрощитовая, санузел для артистов, костюмерная, кружок изобразительного искусства, кружки по интересам, репетиционный зал, библиотека с читальным залом и книгохранилищем и методический кабинет.

Дом культуры выполнен с залом на 150 мест. При зрительном зале предусмотрены артистические комнаты и кладовая для хранения театральных костюмов, музыкальных инструментов и прочих реквизитов.

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

Библиотека предусмотрена в составе читального зала на 16 мест с книгохранилищем открытого типа с выдачей библиотечной литературы на дом.

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

Время работы дома культуры с 10.00 до 18.00 часов вечера, зрительный зал до 21.00.

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

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

4. Архитектурно-планировочные решения

4.1 Дом культуры

Инт. №	Подпись и дата	Зам. инт. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дат

85-2022-ПЗ

Лист

12

Объемно-планировочные решения разработать 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.

Помещения блоков обеспечено естественным освещением с помощью окон в наружных стенах. Из всех блоков дом культуры предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Дом культуры состоит из зрительного зала и раздевальных помещений разделённых антисейсмическими швами с размерами в осях 36,0x24,48 м.

Зрительный зал - 1-о этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане без подвала с размерами в осях 24,0x12,0 м.

Высота помещений - 7,0м.

Смежное помещение - 1-о этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане с техническим этажом с размерами в осях 36,0x24,48 м.

Высота помещений технического этажа - 2,1м.

Высота помещений 1-го этажа - 3,2м.

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости - III

Категория пожарной опасности - Д

Класс здания - II

Степень долговечности - II

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Объемно - планировочные показатели зданий

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	Площадь застройки	м ²	959,86
2	Общая площадь	м ²	1427,0
3	Полезная площадь	м ²	1313,09
4	Расчётная площадь	м ²	626,49
5	Строительный объем выше отм. 0,00	м ³	6193,14
6	Строительный объем выше отм. 0,00	м ³	1482,31
7	Этажность		1

4.2 Блочно-модульная котельная

Блочно-модульная котельная с размерами в плане 10,0x4.8м. (заводское изготовление).

4.3 Уборная

Уборная разработана с размерами в плане 1,31 на 2,22м.

Высота от пола до потолка составляет от 2.3м до 2,9м.

4.4 Выгреб на 25м³

Выгреб разработан с размерами в плане в осях 4,0 на 4,0м.

Высота от пола до потолка составляет 3.15м.

Ине. №	Зам. ине. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпись	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

13

5. Конструктивные решения

5.1 Дом культуры

Конструктивная схема зрительного зала.

- одноэтажный каркас в виде стоек, заземлённых в фундаментах и шарнирно сопряжённых со стропильными конструкциями.

Конструктивная схема смежных помещений.

- жёсткая с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами комплексной конструкции.

Под фундаментами устраивается грунтовая подушка из местного суглинка, толщиной 1,5м.,

Фундаменты - под железобетонные стойки рам - монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса С16/20 W4 F50 сульфатостойком цементе, под стены - ленточные, монолитные из бетона класса С16/20 W4 F50 сульфатостойком цементе.

Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из щебня с пропитанным битумом до полного насыщения, толщиной 100мм.

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

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Наружные стены толщиной 380 мм. - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 (в зимнее время М75 зимних условиях с добавкой пластификаторов).

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88,

Двери - ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

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

Покрытия (смежные помещения) - плиты ж/б многопустотные по серии 1.141-40с

Кровля (зрительный зал) - двухскатная с организованным водостоком, из профнастила Н -60-845-0.7 ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам;

Име. №	Подпис и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

14

Кровля (смежные помещения) - чердачная с организованным водостоком, двухскатная из металлочерепицы по обрешётке и деревянным стропилам;

Утеплитель кровли - мягкие минераловатные плиты $\rho = 125\text{кг/м}^3$ - 100мм;

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

Обшивка потолка (зрительный зал) - профнастил.

Наружная отделка стен - утепления - "Вермикулит" толщиной - 80мм, облицовка жидким травертином.

Отделка цоколя - облицовка сплитерными блоками толщиной 90мм.

Отмостка - бетонная, шириной 1,5м.

5.2 Блочно-модульная котельная

Фундаменты под блочно-модульной котельной -ленточные монолитные из бетона класса С12/15 W4 F75 на сульфатостойком цементе.

Под подошвой фундамента выполнен подготовка из щебня пропитанным битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

По периметру котельной устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,5м.

5.3 Уборная

Стены выполнены из обыкновенного глиняного обожжённого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной - 250мм.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным обрешёткам.

Стены и днище выгребов выполнен из бетона кл. С12/15 W4 F75 на сульфатостойком цементе.

Подбетонку выполнить из щебня с пропитанным битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

5.4 Выгреб на 25м³

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 С16/20, марка по морозостойкости F 75, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Подбетонку выполнить из щебня с пропитанным битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Име. №	Подпись и дата	Зам. инж. №				
			Изм.	Кол.	Лист	№ до

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дат

85-2022-ПЗ

Лист

15

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путём 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".

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 огрунтованные 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.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры». Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Сейсмичность площадки строительства с учетом III категории грунтов - 7 баллов. Расчетная сейсмичность здания - 7 баллов.

Конструктивная схема зрительного зала - одноэтажный каркас в виде стоек, защемлённых в фундаментах и шарнирно сопряжённых со стропильными конструкциями.

Конструктивная схема смежных помещений - жёсткая с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами комплексной конструкции.

Име. №	Подпис и дата	Зам. ине. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

16

Также предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- узлы сопряжения элементов стоек и фундаментами - жесткие, жесткий диск в уровне перекрытия и покрытия обеспечивается за счёт сейсмопоясов;
- кладка стен из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 (в зимний период - М50), с $R_{nt} > 120 \text{ кПа}$.
- для связи кладки с монолитными сердечниками предусмотрена укладка в горизонтальные швы кладок сеток горизонтального армирования СГ-1 с шагом 450мм. по высоте;
- по верху кладки стен предусмотрен монолитный ж.б. антисейсмический пояс из бетона кл. С12/15;
- сварку металлоконструкции производить электродами Э42А (ГОСТ 9467-75) согласно ГОСТ 5264-80 с толщиной сварного шва, равного наименьшей толщине свариваемого элемента;

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены негорюемые и трудно сгораемые материалы. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой.

6. Инженерное обеспечение

6.1 Отопление и вентиляция

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

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

-СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";

-СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

-ГОСТ 12.1.005-91 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху санитарной зоны".

Расчётная температура наружного воздуха $-20,6^{\circ}\text{C}$. Система отопления, вентиляции присоединяется к двухтрубным водяным тепловым сетям по зависимой схеме с параметрами теплоносителя $90-70^{\circ}\text{C}$.

Параметры теплоносителя для систем отопления и вентиляции $90-70^{\circ}\text{C}$.

Ине. №	Подпис и дата	Зам. ине. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

17

Тепловые сети

Тепловые сети выполнены на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 - Тепловые сети;
- СНиП 3.05-03-85 Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Система теплоснабжения, закрытая с качественным регулированием отпуска тепловой энергии. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м². Расчётная температура наружного воздуха -20,6°С. Источник теплоснабжения согласно задания на проектирование - проектируемая блочно-модульная котельная работающая на газе. Температурный график сети 90-70°С. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремнийорганическим покрытием согласно ТУ 2312-001-59545798-2003, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1.

Отопление

Расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6°С. Источник теплоснабжения - проектируемая котельная. Расчётная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, для узла управления стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Гидравлический расчёт систем отопления выполнен в программе Dandoss v3.8. Проход трубопроводов через строительные конструкции осуществляется при помощи гильз.

Вентиляция

Разделом проекта предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся выше кровли на высоту 0,7м. от уровня кровли. В помещениях сан. узлов принудительная вытяжная система вентиляции. Предусмотрена приточная система вентиляции для зала, приточная установка расположена в чердачном пространстве и оснащена системой защиты от замерзания. В остальных

Име. №	Подпись и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	Недо	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

18

помещениях предусмотрена неорганизованная система вентиляции за счёт неплотностей строительных конструкций.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать цементно-песчаным раствором.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термoelementами;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

- Трубопроводы прокладывать в конструкции пола в штробах в трубной изоляции из вспененного каучука.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания	Объем м ³	Расчет наружная температура	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода, Вт (ккал/час)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	Общий		
Дом культуры	7259	-20,6°C	73757 (65152)	47480 (40833)	-	121237 (104264)	-	13 кВт
Итого:	7259		73757 (65152)	47480 (40833)	-	121237 (104264)	-	13 кВт

6.2 Газоснабжение

1. Раздел газоснабжение разработан на основании технических условий, выданных ТПФ АО "КазТрансГаз-Аймак" за №12-ОТР-2023-000000224 от 27.01.2023г., задание на проектирование (топосъемки м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

2. Данным разделом проекта предусматривается газоснабжение блочно-модульной котельной. Точка подключения запроектирована от существующего газопровода среднего давления Ду.63. Врезка предусматривается подземный.

3. Запроектирована прокладка газопровода среднего давления (P=0.005-0.3МПа) от точки врезки до ГРПШ (см. Чертежи).

После ГРПШ запроектирована прокладка газопровода низкого давления (P=0-0.005МПа) до блочной котельной.

Ине. №	Зам. ине. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпись	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
19

4.В точке врезки, перед и после ГРПШ предусмотрено установка отключающего устройства - Кран шаровой Ду.50 и Ду.63 ПЭ кран под люк.

5.Газопровод среднего давления $P=0,005-0,3\text{МПа}$ запроектирован надземным из стальных труб $\varnothing 57 \times 3.0$ по ГОСТ 10704-91. Так же запроектирован подземным из ПЭ трубы $\varnothing 63 \times 5.8$ ПЭ100 SDR11 КПЗ-3,2 по СТ РК ГОСТ P50838-2011 согласно гидравлического расчёта газопровода.

Газопровод низкого давления $P=0-0.005\text{МПа}$ запроектирован надземным из стальных труб $\varnothing 57 \times 3.0$ по ГОСТ 10704-91.

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

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

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

9.Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

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

11.Обозначение трассы газопровода предусматривают путём установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок, укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха, присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

12.Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ СТ РК P 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

13.Гидравлический расчёт давления газопровода выполнен по программе «V.I.O. Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Расход газа составляет $Q=23,1\text{м}^3/\text{час}$;

14.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.

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

Име. №	Подпис и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
20

16. Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путём нанесения на газопроводы 2-х слоёв эмали жёлтого цвета ПФ-115 после 2-х слоёв грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы.

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

6.3 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Раздел проекта внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СН РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 - "Канализация. Наружные сети и сооружения".
- Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО "А-Геоинжиниринг"

Категория системы водоснабжения-III.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с. Талапты.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø110мм сети закольцованные.

Напор в точке подключение -2МПа.

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 "питьевая" Ø110x6,6мм протяженность-124,0м, Ø25x2,0мм протяженность-171,0м.

Ввод воды выполнить из стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные лёгкие труб по ГОСТ 10704-91 Ø65x3,2мм.

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 1500мм. 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 150мм.

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

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

Име. №	Подпись и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
21

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

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

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Выполнить промывка полиэтиленовых (Д110мм,63мм и 25мм) труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых (Д110мм,63мм и 25мм) труб.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарных гидрантов ПГ-1. На наружное пожаротушения принято 10 л/сек согласно "Пожарному регламенту по приложению 4." Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560X710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета Сигнальные и знаки безопасные", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Канализация бытовая самотёчная

Канализационная сеть прокладывается полиэтиленовых безнапорных канализационных труб Д160мм по ГОСТ18599-2001. Выпуски канализаций выполнено из чугунных Д100мм по ГОСТ 6942.0-98.

Так как отсутствует централизованная канализация посёлка. Суточный расход составляет $1,4\text{м}^3/\text{сут.} \times 10 \text{ дня} = 14,0\text{м}^3$. Проект выполнено по расчёту установлено выгреб 15м^3 . Сточные воды самотёком отводятся в проектируемый выгреб 15м^3 . Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

Мероприятия по сейсмике

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» с учётом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

- 1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;
- 2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с

Име. №	Зам. ине. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпись	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
22

заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из песка $h=100\text{мм}$. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твёрдых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

При производстве работ выполнить открытый водоотлив с помощью передвижных насосов до - 3,5 метров;

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

Основные показатели по системе водоснабжения и канализаций

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода-В1	20,0	1,5	0,504	0,351			
Сеть хозяйственно-бытовых стоков-К1		1,5	0,504	0,562			

Внутренний водопровод и канализация

Раздел проекта: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации выполнен на основании:

-Задания на разработку проекта.

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

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

-СН РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно-технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

-В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

Име. №	Зам. ине. №
	Подпис и дата

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

23

-объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение Т3, Т4;

-бытовая канализация К1;

Объединённый хоз. питьевой и противопожарный водопровод В1.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 65х3,2мм. Стояки и магистральные трубопроводы дом культуры прокладываются над полом и под потолком первого этажа. Проектируемые сети запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø65х3,2, Ø50х3мм, Ø25х2,8мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø15х2,5мм. по ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение дом культуры предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 2 струя по 2,5л/с

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м, с диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчёта тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Разводящие трубопроводы в санузлах предусмотрены из стальных труб, трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов, с обеспечением доступа к разъёмным соединениям, арматуре и счётчикам воды. Для полива зелёных насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение

Сети системы горячего водоснабжения (Т3, Т4) выполняется от теплового пункта, расположенного на отм. 0,000. Тепловой пункт разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция".

Проектом предусмотрено циркуляция воды в магистральном трубопроводе. Стояки и магистральные трубопроводы дома культуры прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø25х2,8мм, по ГОСТ 3262-75. Разводящие сеть горячего водоснабжения запроектирована из оцинкованных водогазопроводных труб Ø15х2,5мм. ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы кроме подводок к сан. приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.

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

Канализация

Име. №	Подпись и дата	Зам. инж. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат	85-2022-ПЗ			

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 51613-2000. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном $i=0.03$, 0.02 сторону выпуска.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приёмки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

-Производство работ вести согласно:

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

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

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

Основные показатели по системе водоснабжения и канализаций

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Водопровод хозяйственно-питьевой	10,27 (без пожара) 20,0 (при пожаре)	1,5	0,504	0,351	2,5 (2струя)		
Горячее водоснабжение		0,45	0,255	0,20			
Бытовая канализация		1,5	0,504	0,561			

Име. №	Подпись и дата	Зам. инв. №					
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис

85-2022-ПЗ

Лис
25

6.4 Электротехническая часть

Электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и генерального плана, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

- технические условия №00-00-01-4700 от 06.10.2022г. выданным ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".

По степени надёжности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными кабельными линиями отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фидер "Байылдыр" питающейся от ПС-35/10кВ "Кызыл ту" с алюминиевым кабелем изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБп-10-3х50. Выбор сечения проводов произведён по механической прочности с учётом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

- а) Район по ветру - III
- б) Район по гололёду - IV
- в) Район по весу снегового покрова - IV

Проектируемая линия проходит в населённом участке.

Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение здания дома культуры осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБШв-1,0 с расчётным сечением.

Электроснабжение модульной котельной осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М3, М4) в земле кабелем марки АВБШв-1,0 с расчётным сечением.

По степени надёжности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещённость - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык" со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещённые на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВБШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчётного сечения проложенными в траншее.

Име. №	Подпис и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

26

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещённости от фотореле, установленного в КТПН.

Прибор учёта электроэнергии предусмотрено в проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м, а под проезжие части дорог не менее 1м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусмотрено защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприёмников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземлённой нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст. Ø12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	34,6
4	Расчетный ток	А	2,2/96,2
5	Протяжённость КЛ-10кВ	км	0,14
6	Протяжённость КЛ-0,4кВ	км	0,588
7	Коэффициент мощности		0,93

Ине. №	Подпись и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
27

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники относятся к 2-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемой КТПН и ДЭС.

Силовыми потребителями являются токоприёмники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприёмников предусмотрены штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ЩАП-53, ЩУРв. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 в помещении вестибюле.

Учёт электроэнергии осуществляется счётчиком электроэнергии, установленным на панели, ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещённость принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путём подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники

Име. №	Подпис и дата	Зам. ине. №				
			Изм.	Кол.	Лис	№до

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
28

аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам плит перекрытия.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4x25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Молниезащита

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здания. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40x4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40x4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения её к закладным деталям с помощью сварки.

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

Основные технические показатели электроснабжения

Ине. №	Подпис и дата	Зам. ине. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
29

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	33,8
4	Расчётная мощность	кВт	23,7
5	Расчётный ток	А	40,0

6.5 Пожарная сигнализация

Раздел проекта автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014*.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М".

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах ПКП-1 "Сигнал-10" и ПКУОП-1 "С2000М" которые устанавливаются в помещении 26 на отм. 0.000.

Предусмотрен резерв информационной ёмкости приёмно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Име. №	Подпис и дата	Зам. инж. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
30

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг (А)-FRLS 1x2x0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и в кабель-каналах по стенам.

Система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строб лампой.

Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диаметром 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надёжности электроснабжения отнесены к электроприёмникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

7. Охрана окружающей среды

В районе строительства проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта выражается значимостью воздействия.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного в соответствующих главах ОВОС. Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду проектируемого объекта определяется как *воздействие низкой значимости*.

Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

8. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям приказа Министра здравоохранения Республики

Инт. №	Подпис и дата	Зам. инт. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
31

Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 Об утверждении «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в тёплое время года поливается.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колёс, имеющий твёрдое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и ёмкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в ёмкостях, установленных на площадке с твёрдым покрытием.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15°С.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдаётся специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счёт средств работодателя.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учётом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за её пределами в радиусе не далее 50 м.

Изн. №	Подпис и дата	Зам. инж. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
32

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушики, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путём подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объёма. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Име. №	Подпис и дата	Зам. име. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
33

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путём доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приёмом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключения.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

В случае угрозы завоза и распространения инфекционных заболеваний, на объектах вводятся ограничительные мероприятия и обеспечивается соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1.Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2.Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3.Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматриваются ящики или контейнеры.

4.Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5.Предусмотреть пункт для мытья колёс. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колёс очищать в специальном отстойнике.

6.На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7.На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8.Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Име. №	Подпись и дата	Зам. инж. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

34

9. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10. Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11. Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путём доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приёмом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдаётся специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счёт средств работодателя.

13. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Инт. №	Подпис и дата	Зам. инт. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

35

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учётом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приёма пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъёмной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

9. Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II,

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II. пункт 12.4 При отсутствии исходных данных для расчёта продолжительности строительства допускается использовать данные аналогичных объектов, имеющих исходные данные объёмно-планировочных и конструктивных решений. Для аналога был выбран пункт 22 Фельдшерско-акушерский пункт. из таблицы Б.5.5. Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение.

В соответствии с таблицей Б.5.5. Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, пункт 22 Фельдшерско-акушерский пункт объёмом 1,5 м³ продолжительность строительства составляет 4 месяцев, в данном объекте объём здания составляет 1,796 м³.

Определяем продолжительности строительства по формуле:

$$T_n = 4 \sqrt[3]{1,796/1,5} = 4 * 1,05 = 4.$$

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев

В том числе подготовительный период 4,0 месяца.

Календарный план строительства

Наим. работ	Нормы задела строительства по кварталам, %	
	1	2
Объект Г	67	100

Начало строительство объекта – август месяц 2023 года.

Норма задела по годам:

- на 2023 год – 100 %.

Ине. №	Подпис и дата	Зам. ине. №						
			Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис

36

Общие технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	2	3	4	5
1	Вместимость дома культуры	мест	150	
2	Общая площадь участка	га	0,7	
3	Площадь застройки	м ²	992,76	
4	Общая площадь	м ²	1427,0	
5	Полезная площадь	м ²	1313,09	
6	Строительный объем выше отм. 0,00	м ³	6193,14	
7	Строительный объем ниже отм. 0,00	м ³	1482,31	
8	Стоимость строительства в текущих ценах	тыс. тенге		
9	Стоимость СМР в текущих ценах	тыс. тенге		
10	Расход тепла	ккал/час	104264	
11	Расход газа на отопления	м ³ /час	23,1	
12	Расход воды	м ³ /час	1,5	
13	Расчётная мощность	кВт	34,6	
14	Продолжительность строительства	мес.	6,0	

Име. №	Подпис и дата	Зам. име. №

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подпис	Дат

85-2022-ПЗ

Лис
37