Товарищество с ограниченной ответственностью «Купол»

(ГОСЛИЦЕНЗИЯ 17 ГСЛ №008290 ОТ 03.04.2019г.)

Заказ № 02-2022
Заказчик:ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»

Пояснительная записка

«Привязка проектно-сметной документаций на строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области»

Директор ТОО «Купол» **Абдираманов Е.А.**

Главный инженер проекта **Сарсенов А.А.**

г. Шымкент 2022 г.

Содержание пояснительной записки.

Наименование раздела (подраздела)	

Содержание пояснительной записки
Состав разработчиков проекта

- Общие данные
- Характеристика площадки строительства
- Генеральный план
- Вертикальная планировка
- Благоустройство территории
- Объемно-планировочные решения
- Конструктивные решения
- Антисейсмические мероприятия
- Антипросадочные мероприятия
- Противопожарные мероприятия
- Антикоррозионные мероприятия
- Мероприятия по охране окружающей среды
- Технологические решения
- Охрана труда на строительной площадке
- Инженерное обеспечение: отопление, вентиляция, водопровод, канализация, электроснабжение.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	02-22 ПЗ			
ГИП		Сарсенов			09.09	« Привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипова, Курмангазинского района, Атырауской области »	Стадия	Лист	Листов
Глав. спец		Абилда			09.09		РП		
							ТОО «Купол» г. Шымкент – 2022г.		

Состав разработчиков проекта.

- Генеральный план

Архитектор Альжан А.

- Архитектурно-строительные чертежи.

Главный конструктор Абилда М.

Инженер Альжан А.

Инженер (расчетная часть) Манжиева Л.И..

- Отопление и вентиляция.

Ведущий инженер Шекербеков Н.

- Водопровод и канализация.

Инженер Зернов И.Е.

- Электротехническая часть

Главный специалист Романова Л.В.

- Сметная часть

Инженер сметчик Абдираман А..Т.

Инженер ПОС Абдрасилов Д.

- Технологическая часть

Инженер Шишло Л. М..

1.Общие данные

Рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипова, Курмангазинского района, Атырауской области» разработан на основании следующих документов:

- АПЗ №40253 от 21.11.2022г
- Решением местного исполнителя №50 от 17.11.2022г
- топосъемки, выполненной ТОО "Платинум проект"в 2022г. , в М 1/500.

Источник финансирование - бюджетные средства.

Вид строительства – Новое.

1. Месторасположение

Площадка проектируемого дворца культуры расположена в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области

2. Инженерно-геологические условия площадки.

2.1. Рельеф.

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез современной дельты реки Урал.

Исследованная территория приурочена к поверхности правой и левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-восток. Для нее характерны полого-увалистые формы рельефа, при которых отдельные субширотно ориентированные увалы чередуются с обширными равнинными участками.

Для ландшафтов рассматриваемой территории характерны общие черты: аридность, нарастающая с запада на восток, молодость и в настоящее время находятся в стадии формирования, преобладающее действие азональных факторов дифференциации.

Они развиваются на засолённой поверхности, образование которой сопряжено с колебаниями уровня Каспийского моря. Комплексность почвенного покрова обусловлена не только совокупностью местных условий, определяющих динамику перераспределения солей в почве, но и, в целом, незавершённостью зонального процесса почвообразования, связанного с относительной молодостью территории.

Характерной особенностью ландшафта рассматриваемой территории является морская лиманно-соровая низкая равнина, сложенная преимущественно тонкозернистыми песчаными отложениями с чередованием прослоев супесей и суглинков, перекрытых озерно-соровыми осадками мощностью 1,2м, с глубины 6-12м подстилаемыми глинами; почвы представлены солончаками соровыми в комплексе с солончаками приморскими. Геоморфологическая карта северо-восточной части Прикаспийской низменности. КНПП

«Картинформ», 1997 г.

В настоящее время естественный рельеф местности в определенной степени нарушен в связи с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

2.2. Литологическое строение

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной площадки инженерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы.

В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плейстоцен-голоценовое время (четвертичный период) Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия, оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вложен мощный эрозионный врез долины реки Урал в её нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми протоками, образовавший пачку аллюви-

альных отложений.

Толща морских и аллювиальных осадков плейстоцен-голоценового возраста трансгрессивно залегает на размытой поверхности терригенных, карбонатных и хемогенных литифицированных пород верхнепалеозойского-мезозойского времени. Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща, обладая значительной пластичностью и необычайной подвижностью, под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно-купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них, в виде кристаллического гипса, выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений.

Геолого-литологический разрез, на глубину от 6м до 8м от дневной поверхности, представлен терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена, расчлененных нами на 2 инженерно-геологических элемента, описание которых приводится ниже, сверху вниз.

ИГЭ-2. Песок мелкозернистый коричневый с прослойками супеси, маловлажный — влажный, средней плотности сложения. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой на участке работ залегает под почвенным покровом ИГЭ-1 и распространён до глубины 1,5-1,6м. Вскрытая мощность слоя 1,3-1,4м.

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый коричневый водонасыщенный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки.

2.3. Засоленность и агрессивность грунтов.

Содержание в грунтах солей хлоридов составлЯет до 2396-3994мг/кг, солей сульфатов до 1747-2112мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки по водопроницаемости W‹, W6, W) на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени. По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе (бетон марки Wв) и на сульфатостойком цементе (бетоны марки по водопроницаемости Ws, W6, Wв) грунты не обладают агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью средней степени (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,0м высокой степени (ГОСТ 9.602-2005, таблица 1). УдельНое электрическое сопротивление грунтов равно 1,05 - 1,52 Ом*м.

2.4. Подземные воды.

Подземные воды в пределах площадки, пройденными выработками глубиной 8,0 м. не вскрыты.

2.5. Физико-механические свойства грунтов.

Инженерно-геологические условия территории исследования обусловлены ее геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 5,0м выделено два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам

выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В современных четвертичных отложениях почвенного покрова (pQiv) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Супесь пылеватая коричневато-бурого цвета слабовлажная, твердая по консистенции, слабогумусированная.

Слой на участке работ залегает с поверхности и распространён до глубины 0,2м.

Вскрытая мощность слоя 0,2м.

В современных четвертичных морских отложениях новокаспийского яруса (mQ,hnk) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Песок мелкозернистый коричневый с прослойками супеси, маловлажный — влажный, средней плотности сложения. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 10- 13мм/м.

Слой на участке работ залегает под почвенным покровом ИГЭ-1 и распространён до глубины 1,5-1,6м. Вскрытая мощность слоя 1,3-1,4м.

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый коричневый водонасыщенный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 11- 1бмм/м.

Слой вскрыт под песками ИГЭ-2 на глубине 1,5-1,6м и распространён до глубины 5,0м. Вскрытая мощность слоя 3,4-3,5м.

Физико-механические свойства грунтов по ИГЭ их нормативные и расчетное значения даны в таблицах № 2.1.1 и N° 2.1.2.

Распространение инженерно-геологических элементов отражено на прилагаемом геолого-литологическом разрезе, составленном по пробуренным скважинам.

Просадочными свойствами грунты в пределах участка работ не обладают. Величина коэффициента относительной просадочности в песках ИГЭ-2 при нагрузке Экгс/см* равна 0,005-0,006.

На участке под строительство школы грунты с поверхности до глубины 3,0м относятся к слабозасолённым сульфатно-хлоридного или хлоридно-сульфатного типов (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25). Плотный остаток солей в грунтах составляет до 0,7s 1,024%.

Содержание в грунтах солей хлоридов составлЯет до 2396-3994мг/кг, солей сульфатов до 1747-2112мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки по водопроницаемости W‹, W6, W) на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени. По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе (бетон марки Wв) и на сульфатостойком цементе (бетоны марки по водопроницаемости Ws, W6, Wв) грунты не обладают агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью средней степени (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,0м высокой степени (ГОСТ 9.602-2005, таблица 1). УдельНое электрическое сопротивление грунтов равно 1,05 - 1,52 Ом*м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей до глубины 1,5м высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет 7,48-7,50 единиц. Содержание в грунте хлор-ионов составляет до 0,240-0,373%. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,05%. Содержание нитрат-ионов составляет 0,002-0,003% (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 2, 4).

Строительные группы грунтов по трудности разработки механизмами согласно СН РК 8.02-05-2002 (таблица 1) следующие:

Таблица N• 2.1.4

		Категории

№ п/п.	Описание грунтов	Одноковшовый экскаватор	Скрепер	Бульдозер
1.	ИГЭ-1. Грунт почвенно-растительного слоя. Супесь пылеватая твердая, без примесей, §9а.	1		1
2.	ИГЭ-2, 3. Пески мелкозернистые маловлажные - влажные - водонасыщенные, без примесей, §29а.	1		2

3. Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки согласно СНиП РК 8.02-05-2002:

Суглинок – 35^{B}

Почвенно-растительный слой – 9^{A}

4. Сейсмичность

Согласно карте сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 6 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

5. Климатическая справка

Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс. Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Заметный смягчающий вклад вносит на климат региона близость Каспийского моря. Зона влияния практически на все климатические показатели, на восточном побережье Каспия достигает 150-200 км.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных и северных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Ветровой режим

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных и северных ветров - летом.

По данным наблюдений за 2020 год в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (Таблица 3.1.1.), в течение года, направление ветра меняется.

Анализируемый район характеризуется малой повторяемостью штилевых, слабых и комфортных ветров. Большую часть времени года ветры являются дискомфортно- активными. Наиболее велики скорости ветра в зимний период года, когда даже средние месячные значения скоростей составляют 3,1 - 3,2 м/с.

Летом средние месячные скорости ветра наблюдаются в пределах - 3,0 -3,5 м/с.

В летний период, в условиях высоких температур, постоянно господствующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают растительность.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,5 м/с.

Таблица 3.1.1. Средняя повторяемость направления ветра и штилей (%)

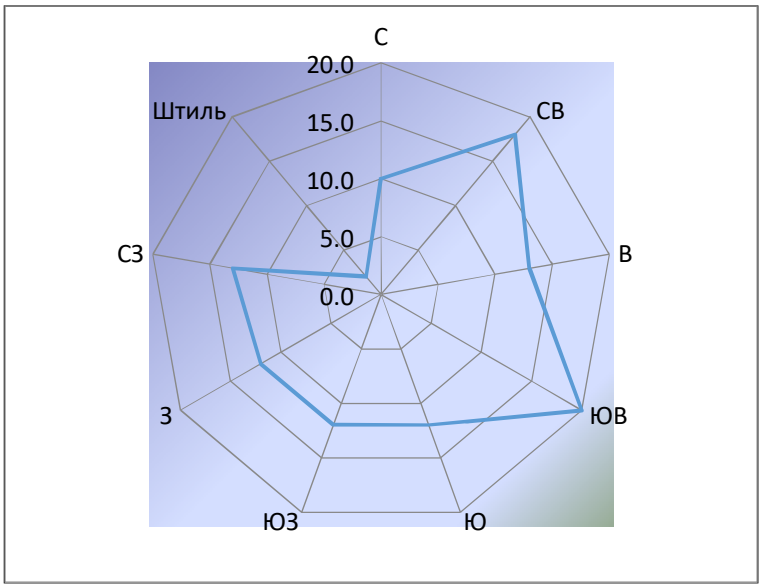
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	18	13	20	12	12	12	13	2

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет»

Таблица 3.1.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция Атырау	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
средняя	3,1	3,2	3,8	4,0	4,0	3,5	3,0	3,2	3,4	3,3	3,8	3,2	**3,5**

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет»



Температура и влажность воздуха

Анализ хода среднемесячных температур воздуха по метеостанции г. Атырау, свидетельствует, что самыми холодными месяцами являются декабрь и январь, температура соответственно составляла -8,40 и -1,30, самыми теплыми - июнь и июль, 27,80 и 30,50. Среднегодовая температура воздуха составила 12,00. (Таблица 3.1.3.).

Таблица 3.1.3. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атырау	-4,8	-2,9	4,6	12,1	21,4	27,9	27,5	23,9	16,7	12,2	-0,5	-0,6	**12,0**

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет

Таблица 3.1.4. Максимальная температура воздуха летнего периода, °С

VI	VII	VIII
34,4	37,0	30,5

Таблица 3.1.5. Минимальная температура воздуха летнего периода, °С

VI	VII	VIII
20,4	22,7	17,3

Таблица 3.1.6. Максимальная температура воздуха зимнего периода, °С

I	II	III
1,2	5,5	-3,2

Таблица 3.1.7. Минимальная температура воздуха зимнего периода, °С

I	II	XII
-3,6	-2,3	-12,2

Относительная влажность воздуха - это отношение массовой доли водяного пара в воздухе к максимально возможной при данной температуре. Измеряется в процентах. Относительная влажность воздуха - важный экологический показатель среды.

В районе проведения работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики. Зимой они составляют 35-73%, летом - 12 - 20%.

Самая высокая относительная влажность воздуха отмечена в декабре 73%, а самая низкая в июле - 12%.

Таблица 3.1.8. Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	41	35	25	25	22	13	12	20	18	21	31	73

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет»

Атмосферные осадки

Осадки являются одним из важнейших факторов самоочищения атмосферы, особенно это касается интенсивных и ливневых осадков.

Распределение осадков по временам года неравномерное, максимальное количество осадков отмечено в январе – 26,2 мм, а минимальное в октябре – 0,0 мм.

Представление о среднемесячном количестве осадков дает Таблица 3.1.9.

Таблица 3.1.9. Среднемесячное сезонное и годовое количество осадков

м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**год**
Атырау	26,2	3,5	16,1	12,3	15,1	5,6	0,3	6,5	20,1	0,0	3,6	4,4	**9,5**

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет

Снежный покров. Устойчивый снежный покров описываемой территории устанавливается во второй декаде января. Максимальная высота за зиму по данным метеостанции составила 3 см.

Таблица 3.1.10. Максимальная и минимальная высота снежного покрова, см по рейкам подекадно

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет

5. Генплан участка строительства.

Проект генерального плана "Привязка проектно-сметной документаций на строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области" разработан на основании:

- АПЗ №40253 от 21.11.2022г
- решением местного исполнителя №50 от 17.11.2022г
- топосъемки, выполненной ТОО "Платинум проект"в 2022г. , в М 1/500.

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка город-

ских и сельских поселений", СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Площадка проектируемого дома культуры расположена в селе Г.Алипов Курмангазинского района Атырауской области.

Общая площадь территории в отведенных границах составляет 1.00 га. Площадка свободна от застройки. При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке расположены: здание дома культура, КТП, площадка для мусоросборников, автостоянка . Проезд к зданию предусмотрен с южной стороны участка. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. На территории дома культуры предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия к проектируемым зданиям и сооружениям, а также устройство плиточного покрытия.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах (-24.86)-(-26.70)м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом нанесения красных (проектных) отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом за пределы участка.

В соответствии с требования СП РК 3.06-101-2012.

В проекте предусмотрено специальные подъездные пути для проезда маломобильных групп населения пандус и парковка лифт для МГН, санузел для МГН.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	1,00	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	439.08	4.39	
3	Площадь покрытий	$м^2$	2749.56	27.49	В т.ч. вне уч. 338.20 м2
4	Прочие площади (бортовой камень)	$м^2$	152.20	1.52	
5	Площадь озеленения	$м^2$	2237.50	22.38	
6	Прочая территроия (естественное озеленение)	$м^2$	4421.66	44.22	

Ситуационная схема

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02-22 ПЗ	Лист

8. Объемно - планировочные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания определялись в соответствии со строительными нормами, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы:

СП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания»;

Дом культуры представляет собой одноэтажное здание сложной конфигурации с размерами в осях 20,94х22,26 м. Высота этажа составляет 3,8 м. Здание имеет один центральный вход через тамбур и пять эвакуационных выхода. Сейсмичность здания 5 баллов.

За абсолютную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует относительной отметке на местности по генплану.

Наружные стены – из ракушеблока марки РІ35-ГОСТ4001-84 толщиной 390мм на растворе марки М50 с устройством утеплителя из мин. плиты Y=75 кг/м³ толщиной 80 мм с последующей облицовкой из силикатного кирпича толщ.120мм на растворе марки М50.

Перегородки толщ.190мм выполнить из ракушеблока марки РІ35-ГОСТ4001-84 на растворе марки М50, толщиной 120мм из керамического кирпича марки КР100/1650/25 СТРК941-92 на растворе марки М50, толщиной 100мм из газоблока у=600кг/м3; Все перегородки армировать сварной сеткой ø5Вр-I/ ø5Вр-I/100/100 через четыре кладки и крепить к наружным стенам. В местах опирания перемычек в дверных и оконных проемах укладывать на 2 ряда кладки из керамического кирпича марки КР100/1650/25 СТРК941-92 на растворе марки М50.

При кладке стен в откосах дверных проемов заложить антисептированные деревянные пробки размером 250х120х60(h) на высоте 300 мм от низа проема и выше 600мм,но не менее двух с каждой стороны для крепления дверных и оконных коробок.

Перекрытия – деревянные балки с обшивкой деревянным настилом толщ.25мм и устройством жесткой минплиты у=150кг/м3 толщ.120мм .

Крыша – двухскатная из деревянных элементов.

Кровля – металлочерепица по деревянному настилу толщ.25мм

Внутренняя отделка стен и потолков, согласно ведомственных медицинских норм, отвечают требованиям санитарной гигиены, архитектурным требованиям и по желанию заказчи-

ка.

Окна – двойной стеклопакет с алюминиевой рамой по ГОСТ 23166-99. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, металлопластиковые индивидуального изготовления.

Все стальные конструкции (ограждения лестниц) из черного металла окрашены эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465 в 2 слоя по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

По наружному периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Полы – в помещениях линолеум на теплой основе, бетонные, керамическая плитка согласно экспликации полов.

Гидроизоляция боковых поверхностей принята битумно-полимерной мастикой по ТУ - 102-186-78-II группа защитного покрытия, соответствующая согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчанного раствора марки М200.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Объемно-планировочные показатели :

№/ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Количества этажей	Этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	439,08	
3	Общая площадь	$м^2$	322,20	
4	Строительный объем	$м^3$	2316,15	

9. Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания – безкаркасная, с несущими стенами из ракушеблока. Фундаменты под стены – монолитные железобетонные ленточные, бетон класса В20,

Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка толщ.100мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Наружные стены – из ракушеблока марки РI35-ГОСТ4001-84, толщиной 390 мм. растворе марки М50 с устройством утеплителя из мин. плиты Y=75 кг/м³ толщ. 80 мм с последующей облицовкой из силикатного кирпича толщ.120мм на растворе марки М50.

Перегородки толщ.190мм выполнить из ракушеблока марки РI35-ГОСТ4001-84 на растворе марки М50, толщиной 120мм из керамического кирпича

марки КР100/1650/25 СТРК941-92 на растворе марки М50, толщиной 100мм из газоблока у=600кг/м3;

Конструкция фундаментов рассчитана для условной площадки при R=12тс/м3 и запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СНиП РК 5.01-01-2002 "Основания зданий и сооружений", СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия".

На основании задания на проектирование, анализа проведенных статических расчетов и исходя из конструктивных особенностей здания, приняты следующие решения:

-Устройство ленточного монолитного железобетонного фундамента, бетон кл.В-20;

-Устройство приямков для инженерного оборудования производится без понижения отметки подошвы фундаментов.

-Монолитный фундамент выполняется из бетона класса по прочности не ниже В20, по водонепроницаемости не ниже W8, по морозостойкости не ниже F100.

Резервуар – днище, стены и перекрытие монолитные из бетона класса В20.

10. Охрана окружающей среды.

На территории проектируемого объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории, в специально отведенном для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

Инженерное обеспечение, сети и системы.

3. Отопление

Источник теплоснабжения электрические котлы. Теплоноситель для системы отопления - вода 90 – 70□С.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой, при пересечении дверных проемов в штробе. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильзы должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривать негорючими материалами.

Магистральные трубопроводы изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука типа K-Flex.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы типа NOVA FLORIDA.

Трубопроводы системы отопления приняты трубами из стойкого полиэтилена PERT/AL/PERT.

Регулирование теплоотдачи предусмотрено автоматическими терморегуляторами, для выпуска воздуха устанавливаются краны Маевского.

Котел расположен в помещении котельной.

Монтаж системы отопления вести согласно СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.

4. Вентиляция

Вентиляция помещений дома культуры предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха.

Приток очищенного в фильтрах и подогретого в зимнее время воздуха в водяных нагревателях осуществляется системами П1, П2, на базе оборудования ф.VTS KAZAKHSTAN в верхнюю зону помещений регулирующими решетками типа РАР.

Из вспомогательных помещений воздух удаляется через вентканалы в стенах и частично

Через приставные короба с установкой вытяжных решеток в потолке и стенах.

Вентшахты разрабатываются в разделе АС.

Из санузлов предусмотрена вытяжка системами В1, ВЕ4,ВЕ6.

Удаление воздуха из зрительного зала предусмотрено естественное, через дефлекторы. Для снижения уровня шума, на воздуховодах приточных систем в пределах вентиляционной камеры установлены шумоглушители.

В зрительном зале, вестибюль-фойе 1-го этажа, коридоре холле воздуховоды обшиваются декоративным коробом в части АС.

Для создания комфортных условий в летний период в зрительном зале, компьютерном кабинете установлены настенные кондиционеры фирмы «Ditreex».

Во избежание попадания конденсата внутрь помещения все воздуховоды в пределах чердака изолируются фольгированной минватой б=30мм ф. ISOVER тип KTAL.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Крепление неизолированных воздуховодов произвести по серии 5.904-1.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями глав СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013. (Внутренние санитарно-технические системы).

Все отопительно-вентиляционные оборудование заземлить согласно требованиям ПУЭ.

5. Котельная.

Котельная предназначена для централизованного теплоснабжения здания. Котельная располагается внутри здания Дома культуры.

Отопление.

Параметры теплоносителя - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления котельной – однотрубная с нижней разводкой. Приборы отопления – чугунные радиаторы МС -90 -108.

Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

После монтажа и испытания трубопроводы и приборы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза. Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция.

Вентиляция помещений Дома культуры предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях санузлов предусмотрена естественная вытяжка через вентшахты.

В помещении зрительного зала приточно-вытяжная вентиляция. Приток осуществляется подвесной установкой VS-15-R-HC/S-T, нагрев наружного воздуха предусмотрен электрокалориферами, охлаждение воздуха односекционным фреоновым охладителем. Наружный блок охлаждения устанавливается на отмостке (лист ОВ-6)..

Вытяжная вентиляция из зрительного зала осуществляется подвесной вытяжной установкой в комплекте с шумоглушителем VS-10-R-S/V-T.

Воздуховоды выполнить из стали листовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80, класса Н. Вентиляция запроектирована в соответствии со СН РК 4.02-01-2011.

Монтаж систем вентиляции вести согласно СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.01-102-2013.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

В помещениях Дома культуры предусмотрена установка сплитсистем настенного типа, для зрительного зала – колонного типа. Холодопроизводительность и месторасположения систем указаны на листе ОВ-6.

Газоснабжение

Газоснабжение дома культура разработано на основании вх. № 1 от 02.12.2022г технических условий № 3522 выданных АО "КазТрансГаз Аймак" и в соответствии требованиями СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и задания на проектирования Заказчика.

Газоснабжение проектируемого дома культура запроектировано от внутриквартального газопровода низкого давления, проектируемый ГРПШ 10МС.

Газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные ГОСТ 3262-75 с толщиной стенки не менее 2мм.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Проектом предусматривается проектирование газоснабжение к одним настенным газовым котлом 35кВт (см.раздел ОВ), которое расположение в помещение котельной и работает низким давлением.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

Расстояние между газопроводом и электропроводкой при параллельной прокладке обеспечить не менее 0,4 м, а расстояние до электровыключателей, штепсельных розетки электро-

счетчиков - не менее 0,5 м.

Отопление и вентиляция котельной см. раздел "ОВ" данного проекта.

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2раза.

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673.

В помещение котельную предусмотрено систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности. Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций природный газа, метана (CH4) и угарного газа (CO) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

Водоснабжение и канализация.

Раздел проекта «Привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры на 100 мест в селе Г.Алипов, Курмангазинского района Атырауской области.» выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

Инженерно-геологические изыскания проводились ТОО «Платинум Проект» в 2022 году.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками вскрыты на глубине 1,8 м .

Геолого-литологический разрез, на глубину от 6м до 8м от дневной поверхности,

представлен терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена, расчлененных нами на 2 инженерно-геологических элемента, описание которых приводится ниже, сверху вниз.

ИГЭ-2. Песок мелкозернистый коричневый с прослойками супеси, маловлажный ,влажный, средней плотности сложения. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой на участке работ залегает под почвенным покровом

ИГЭ-1 и распространён до глубины 1,5-1,6м. Вскрытая мощность слоя 1,3-1,4м.

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый коричневый водонасыщенный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки.

Тип грунтовых условии по просадочности - I.

Сейсмичность площадки строительства 6 (шесть) баллов.

Глубина промерзания песков мелких и супесей — 148см.

Расчетная максимальная глубина промерзания для песков мелких и супесей — 163см.

Глубина проникновения нулевых температур до 175см.

Перед началом строительства на участке работ необходимо произвести снятие и складирование почвенно-растительного слоя на глубину до 0,2м складировать его и затем использовать при благоустройстве и рекультивации территории.

Водоснабжение

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным. Подключение водоснабженя осуществляется врезкой в сущ.водопровод Ду 110 мм, сеть закольцована согласно выданных тех условий, давление в сети-0,3 мПа. Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Для отключения и опорожнения предусмотрена запорная арматура и вентили.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500мм.

Под колодцев уплотнение грунта в основании на глубину 0,8м. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Оставший после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Дезинфекция водопроводной сети производится путем наполнения труб хлорсодержащим раствором с концентрацией от 75 до 100 мг/л активного хлора (в зависимости от степени загрязнения сети, ее изношенности и санитарноэпидемиологической обстановки). Введение хлорного раствора продолжают до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места его подачи, будет содержаться активного хлора не менее 50% от заданной дозы. С этого момента дальнейшую подачу хлорного раствора прекращают и оставляют заполненную хлорным раствором сеть не менее чем на 6 часов. По окончании контакта хлорную воду спускают и промывают сеть чистой водопроводной водой. Условия сброса воды из сети определяются на месте по согласованию органами экологического надзора. В конце промывки (при содержании в воде 0,3-0,5 мг/л остаточного хора) из сети отбирают пробы воды для контрольного бактериологического анализа. Для дезинфекции водопроводных сетей можно использовать любые, подходящие для этих целей дезинфицирующие препараты, включенные в перечень отечественных и зарубежных дезинфицирующих средств, разрешенных к применению на территории РК. Чаще для этих целей используют жидкий хлор, гипохлорит кальция, хлорную известь и др. Для повышения надежности дезинфекции и сокращения ее продолжительности рекомендуется применять растворы с концентрацией активного хлора 75-100 мг/л при контакте 5-6 часов. Возможно использование растворов с меньшей концентрацией активного хлора –40-50 мг/л, но продолжительность необходимого контакта в этом случае увеличивается до 24 ч и более. Перед дезинфекцией емкостей во всех случаях обязательно проводится механическая очистка и промывка.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёршим грунтом.

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

Горловины канализационных колодцев выполнить по I типу для временной нагрузки 4.9кПа(500кгс/м2), т.е как для колдцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа "Л" Ø700мм. весом 60кг. Расположенных в проезжей части.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.В7.5(М100).

Мероприятия по сейсмичности.

1. Жесткая заделка труб в колодце не допускается.

2. Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20м, заделку зазора выполнить перемятой глиной.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации

производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*; СНиП 2.04.03-85 и

СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

При производстве земляных работ обязательно вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

После выполнения строительства прокладки водопроводных и канализационных сетей или переноса существующих сетей, вновь проложенные сети, нанести на планшет города в гор.архитектуре.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011, "Водоотведение. Наружные сети и сооружения" и ГОСТ 21.704-2011 "Государственный стандарт на оформление рабочих чертежей по водоснабжению и канализации".

Отвод стоков от проектируемого здания согласно тех.условий осуществляется в подземную дренажную емкость 20,0 м3.

Сети канализации выполнены из трубы гофрированные двухслойные, полиэтилена ТУ2248-006-73011750-2009 Ø160мм методом открытым способом, диаметры трубопроводов приняты согласно задания на проектирование.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Оставшийся после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёршим грунтом.

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

Горловины канализационных колодцев выполнить по I типу для временной нагрузки 4.9кПа(500кгс/м2), т.е как для колдцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа "Л" Ø700мм. весом 60кг.

Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.В7.5(М100).

Мероприятия по сейсмичности.

1. Жесткая заделка труб в колодце не допускается.
2. Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20м, заделку зазора выполнить перемятой глиной.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*; СНиП 2.04.03-85 и

СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

При производстве земляных работ обязательно вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

После выполнения строительства прокладки водопроводных и канализа-

ционных сетей или переноса существующих сетей, вновь проложенные сети, нанести на планшет города в гор.архитектуре.

Электроосвещение и силовое оборудование.

Электрические сети

Настоящий проект выполнен на основании ТУ выданным АО "Атырау Жарық" за №27-7676 от 08.11.2022г, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;-СН РК 2.03-07-2013 СТРОИТЕЛЬСТВО ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ ОБЪЕКТОВ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ;-СН РК 4.04-04-2013 НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ГОРОДОВ, ПОСЕЛКОВ И СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

-СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства;

Электроснабжения объекта выполнено от проектируемого КТПГ-100кВА.Питающие линии ВЛ-10кВ выполнено проводом марки СИП-3(1х50мм) расчетного сечения. На существующей опоре проектом предусмотрено установка линейного разъединителя РЛНД-10кВ. На отходящих концах кабеля ВЛ-10кВ предусмотрено концевая муфта. Сечения кабеля определено по потерям токовой нагрузке и потере напряжения. КТПГ-100кВА запитана от ближащего существующий опоры соглано ТУ. Проектируемый КТПГ-10/0,4кВ укомплектуется трехфазным счетчиком Энергомера СЕ-303, шкаф боксом с замком и для трехфазного счетчика, металлический IP31. Внутри здания установлено ЩВ щит вентиляции и ЩО щит освещения и запитано с двумя кабелями от проектируемого КТПГ-10/0,4кВ №1.

Меры безопасности.

Вокруг площади. занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения Таблица №3

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Суммарная установленная мощность	кВт	108,17
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Суммарная расчетная мощность	кВт	75,72
4	Суммарный расчетный ток	А	126,0
5	Протяженность ВЛ-10кВ	км	0,016
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,124

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Потребителями эл. электроэнергии дома культуры является электрооборудование электрический котел отопления, вентиляторы и сплит-системы, приточная и вытяжная вентиляция, компрессорный агрегат для подачи воздуха, колонными кондиционерами.Вкачестве осветительных приборов в основном приняты светильники с люминесцентными лампами мощностью 18 Вт. Кабели и провода имеют покров и оболочку из поливинилхлорида. Все внутриблочные электропроводки выполняются по месту и соответствуют по исполнению

условиям эксплуатации и классификации среды, в которой они будут работать.Осветительная аппаратура, высота подвески светильников, марка кабеля, провод и способ прокладки приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений, характера производимых работ и нормируемой освещенности.

Питание и распределение электроэнергии между потребителями дома культуры предусматривается от РУНН0,4кВ КТПН-250/10/0,4кВ. Щит вентиляции и щит освещения устанавливаются в электрощитовой здания дома культуры.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Основными средствами защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Защитное заземление выполняется контурным из стержневых электродов круглой стали В16мм длиной 3м, погружаемых в грунт и соединенных между собой горизонтальными проводниками из полосы4х40мм, с прокладкой в траншее на глубине 0,5м. Все металлические нетоковедущие части оборудования, внутренние контуры блочных помещений необходимо присоединить к общему контуру заземления.

Сопротивление заземления растеканию тока должно быть в любое время года не более 4Ом.

После завершения монтажа сопротивление заземляющего устройства должно быть уточнено по данным непосредственных замеров и в случае необходимости следует добавить число электродов.

При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СНиП РК 4.04-10-2002

“’ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА”, раздел “ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА”.