«Жамбыл облысы Қордай ауданы Ноғайбай ауылына мәдениет үйі құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2023 ж. № PREXS-0130/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Кантри-М" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы Ноғайбай ауылына мәдениет үйі құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПроектЭкспертСервис» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«ПроектЭкспертСервис» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PREXS-0130/23 от 26.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры в селе Ногайбай, Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Кантри-М"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дома культуры в селе Ногайбай, Кордайского района Жамбылской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Проект ЭкспертСервис».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Проект ЭкспертСервис».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Жамбыл облысы Қордай ауданы Ноғайбай ауылына мәдениет үйі құрылысын салу»., «Строительство дома культуры в селе Ногайбай, Кордайского района Жамбылской области».

Дополнительные сведения: PREXS-0125-03, 13.12.2023, заявления 12.12.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Кантри-М" Государственная лицензия ГСЛ № 20016615 от 04.11.2020 года. Категория II. Выданные «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 20016615 от 04.11.2020 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MDM Group». Государственная лицензия ГСЛ № 17016039 от 14.09.2017 года. Категория III. Выданные «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 17016039 от 14.09.2017 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГазСтройСервисПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 17015205 от 29.08.2017 года. Категория III. Выданные «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Приложение к лицензии № 17015205 от 29.08.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ПЭС-03/00175 от 12.12.2023

- Задание на проектирование утвержденное заказчиком №01-08/1257 от 29.11.2023 г;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ63VUA00678139 от 08.06.2022 г.;
- Акт на земельный участок №06-090-047-808 от 01.09.2011 г.;
- Письмо на вывоз ТБО №01-08/1258 от 29.11.2023 года;

– Письмо Обеспечение нужд №01-08/1259 от 29.11.2023 года;
– Письмо об источнике финансирования №01-08/1260 от 29.11.2023 года;
– Письмо о Зеленых насаждениях №01-08/1261 от 29.11.2023 года;
– Письмо Недостающий грунт №01-08/1262 от 29.11.2023 года;
– Письмо Выбор септика №01-08/1263 от 29.11.2023 года;
– Письмо СЭС №01-08/1264 от 29.11.2023 года;
– Письмо о начале строительства №01-08/1265 от 29.11.2023 года;
– топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «Кантри-М» (Лицензия ГСЛ-ПИР № 22005526 от 18.03.2022 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», приложение к лицензии № 22005526 от 18.03.2022 года);
– отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные Департамент государственного «Архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области «Муниципальное государственное учреждение администрации Жамбылской области, приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;

Техническое условия:
– Технические условия на подключение к электрическим сетям ТОО «ЖЭС» №834-27-22 от 12.07.2022 г;
– Технические условия на подключение объекта водопроводной сети КГУ «Аппарат Акима Ногайбайского а. о.» №2-28/238 от 09.08.2023 г.;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 20016615/23-ПЗ. Общая пояснительная записка
Том 2. Книга 1. 20016615/23-ПП. Паспорт проекта.
Том 3. Альбом 1. 20016615/23-АР. Архитектурное решение.
Том 3. Альбом 2. 20016615/23-ГП. Генеральный план.
Том 3. Альбом 3.1. 20016615/23-3.1.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 3.2. 20016615/23-3.2.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 3.3. 20016615/23-3.3.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 3.4. 20016615/23-3.4.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 3.5. 20016615/23-3.5.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 4. 20016615/23- КМ. Конструкции металлические.
Том 3. Альбом 5. 17016039/23-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 3. Альбом 6. 17016039/23-ВК. Водопровод и канализация.
Том 3. Альбом 7. 17016039/23-ТХ. Технология производства.
Том 3. Альбом 8. 17016039/23-ПС. Пожарная сигнализация.
Том 3. Альбом 9. 17016039/23-СС. Слаботочные сети.
Том 3. Альбом 10. 17016039/23- ЭОМ.
Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование.
Том 3. Альбом 11. 17016039/23-ЭО. Электрическое освещение (внутреннее).
Том 3. Альбом 12. 17016039/23- ТМ. Тепломеханические решения котельных.
Том 3. Альбом 13. 17015205/23- НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 3. Альбом 14. 17015205/23- ТС. Тепломеханические решения тепловых сетей.
Том 3. Альбом 15. 17015205/23- ЭС. Электроснабжение.
Том 3. Альбом 16. 17015205/23- ГСН. Наружные газопроводы.
Том 4. Книга 1. 20016615/23-СД. Сметная документация.
Том 5. Книга 1. 17016039/23-ПОС. Проект организации строительства.

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта **строительства дома культуры в селе Ногайбай**.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. **Ногайбай, Кордайского района Жамбылской области**.

Природно-климатические условия района строительства:

Данные характеристик района приняты на основании Отчет о Инженерно-геологических изысканиях разработано ИП «Ауганбаев С.О.» от 12.09.2023 г.

Участок исследования расположен в а. Ногайбай Кордайского района.

Кордайский район — самый восточный район Жамбылской области Казахстана. Расположен в Чуйской долине, на северном берегу реки Чу (Шу). Районный центр — аул Кордай (до 13 сентября 1995 года это было село Георгиевка). 4 мая 1993 года Постановлением Президиума Верховного Совета Казахстана транскрипция названия Курдайского района на русском языке была изменена на Кордайский район.

Кордай (каз. *Қордай*, до 1995 года **Георгиевка**) — приграничное село в Казахстане. Административный центр Кордайского района Жамбылской области, также, экономический, культурный центр и единственный населённый пункт Кордайского сельского округа.

Ногайбай (каз. *Ноғайбай*, до 1999 г. — *Ырғайты*) — аул в Кордайском районе Жамбылской области Казахстана. Административный центр Ногайбайского сельского округа.

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции Кордай. Район работ относится к III-В климатическому подрайону.

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями. Наиболее жарким является июль месяц со среднемесячной температурой +22,0°С, самым холодным – январь – 7,3° С. Среднегодовая температура воздуха составляет +8,4°С, среднегодовое количество осадков – 495 мм; относительная влажность воздуха 59%. Количество безморозных дней 164, преобладающее направление ветра – восточное, средняя скорость ветра – 3,0 м/с.

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по с Кордай то для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90-100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Согласно СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1.0 кПа. Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с.

По весу снегового покрова II-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

По толщине стенки гололеда районы изысканий относится к району II-й, толщина

стенки гололеда 5 мм.

Растительность, почвы, животный мир

В географическом отношении описываемый район приурочен первой и второй надпойменной террасой р. Шу, и частично северным участкам примыкают предгорные равнины.

Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом.

Растительный мир района представлен следующими видами: жынгыль, полынь и другие кормовые, лекарственные травы.

Преобладающими почвами служат крупнообломочные породы.

Животный мир области очень разнообразен, здесь насчитывается около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб.

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к равниной зоне.

Почвы района сероземные, встречаются с буроземами и слабосолончаковатыми грунтами.

На равнинной части территории преобладающими почвами служат черноземные. В руслах реки Шу ими служат галечниковые, песчаные и рыхлообломочные осадочные породы, где преобладают малогумусные чернозёмы. Мощность почвенно-растительного слоя 0,1-0,2 м.

Почвы серозёмные. Растут полынь, типчак, терискен, осока, саксаул и другие. Обитают волк, лисица, корсак, ондатра, сурок, сайгак; из птиц: фазаны, утки, цапли.

Инженерно-геологические условия территории

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Шу.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиеся конусом выноса реки. Уклон рельефа на участке с севера на юго-запад.

Геологическое строение.

В геологическом строении массива орошения принимают участие породы аллювиально-пролювиального происхождения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные покровными суглинками и песков с включениям гравия и гальки, мощностью до 2,0м., подстилаемые гравийно-галечниковых отложений.

Галечниковые грунты перекрыты толщей суглинков, песков. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения**.** Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта.

Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями.

Областью питания грунтовых вод являются хребты горы Киши Аксу (горы Каракузеу) Киргизского Алатау и южные отроги Илийских гор. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин.

В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая.

По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевые, гидрокарбонатно -магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные.

Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м.

Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые.

Физико-геологические процессы и явления

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия, и плоскостной смыв.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Физико-механические свойства грунтов

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен *насыпным грунтом из гравия и суглинка, вскрытой мощностью до 0,4 м.*

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, просадочный, вскрытой мощностью до 3,2 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Начальное просадочное давление Р=0,92 кПа.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%, в интервалах 3,9-4,1 метров линзы суглинка. Вскрытая мощность до -6,5 м.

Физико-механические характеристики грунтов приведены в разделе инженерно-геологичесеие заключение.

Агрессивность грунтов

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=1340-3260 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильнооагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов от неагрессивной до среднеагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(280-1460 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,45г/сутки) до высокой (4,65 г/сутки).

По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Сейсмичность участка работ

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах, составляет - **8 (восемь)** баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным **– 8 (восемь)** баллов.

6.3. Проектные решения

6.3.1. Генеральный план.

При подборе участка для размещения дома культуры необходимо иметь в виду транспортную и пешеходную доступность, размер участка, его ориентацию относительно основных сторон света, архитектурное решение окружающей застройки.

Участок под строительство дома культуры должен иметь следующие функциональные зоны:

– входная, экспозиционная, рекреационная, хозяйственная.

Входная зона служит для адаптации посетителей перед посещением дома культуры, местом сбора и ожидания. Здесь размещается реклама и информация о различных проходящих мероприятиях. Вблизи от входной зоны следует размещать стоянки для автомашин и автобусов.

Рекреационная зона предназначается для отдыха посетителей и может быть совмещена с входной или экспозиционными зонами.

Хозяйственная зона включает необходимые хозяйственные постройки (надворная уборная, трансформаторные подстанции и пр.).

Служебные зоны на территории вокруг здания:

– Зона погрузки (разгрузки) декораций и оборудования;
– Служебные входы;
– Служебный двор (служебные стоянки автотранспорта, мусоросборник).
– Зона общего доступа на территории вокруг здания:
– Пешеходные дорожки;
– Транспортные подъезды;
– Благоустроенные участки с твердым покрытием для летних мероприятий;
– Гостевая парковка для легковых автомобилей.

При формировании функциональных зон на участке следует особое внимание уделить движению потоков транспорта и пешеходов. Желательно, чтобы они не пересекались.

В настоящее время площадка, отведенная под строительство проектируемого, объекта свободна от застройки.

Генеральный план разработан с учетом требований:

– СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

– СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружении" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015г.);

– ГОСТ 21.508-93 "Правила выпонения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов";

– ГОСТ 21.204-93 "Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта".

Территория выделенная под строительство представляет собой четырехугольник в плане, вытянутой в направлении с востока на запад.

Участок проектируемого объекта расположен в селе Ногайбай Кордайского района Жамбыльской области.

Условная отметка 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания дома культуры, что соответствует абсолютной отметке 755,80 на местности.

– Отметка 0,000 беседки №1 равна 755,05 на местности;
– Отметка 0,000 беседки №2 равна 755,15 на местности;
– Отметка 0,000 беседки №3 равна 755,10 на местности;
– Отметка надворной уборной на 2 очка равна 755,05 на местности.

Вся территория огораживается металлической сеточной оградой высотой 2,0 м с устройством калиток и ворот. На территории клуба предусмотрен въезд со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: отдыха и хозяйственная. Площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона размещается в западной части территорий и включает в себя:

– Беседка;
– Надворная уборная на 2 очка;
– Площадка для мусороконтейнеров;
– Септик емкостью V=50 м³;
– КТПН-10/0,4

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Разработана на материалах Топографической съемки участка выполненной ТОО «Кантри-М» 2023 года до начала строительства.

Рельеф площадки относительно не ровный с небольшим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 754,27 - 755,11 м.

– Натурные (черные) отметки определены согласно топографической съемки М 1:500.

– План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги, затем на проезжую часть прилегающих улиц.

– Система координат - местная.

– Система высот - Балтийская.
– Размеры даны в метрах.

Технико-экономические показатели

№ по плану	Наименование	Ед. изм.	Количество		Количество		Приме-чание
			На участке	%	Вне участка	%	
I	Площадь участка (погосакту) составляет	м²	3520,00	100	-	-	
1	Площадь застройки и сооружений	м²	883,47	25,09	-	-	
2	Площадь проездов, дорожек и площадок	м²	1328,94	37,75	-	-	
3	Площадь озеленения	м²	1307,59	37,16	-	-	

Организация рельефа.

Существенное влияние на общее композиционное решение генплана дома культуры оказывает рельеф местности. Особое внимание уделено вопросам полноценного использования естественных свойств местности, существующих зелёных насаждений, рациональному решению баланса насыпей и выемок при минимальном объёме земляных работ.

Вертикальная планировка территории решена методом проектных горизонталей, с учетом природных условий, строительных и технологических требований. План организации рельефа увязан с существующим рельефом.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений, увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории.

Внутриплощадочные автодороги.

Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», с учетом противопожарного обслуживания предприятия и обеспечивают подъезды к зданиям и сооружениям.

Ширина проезжей части запроектированных автодорог принято проектом от 3.5м.

Продольный профиль поверхности проезжей части запроектирован с уклоном до 35‰. Проезды обрамлены бортовым бетонным камнем - БР 100.30.15, тротуары – БР 100.20.8. Радиусы дорог на поворотах приняты от 3м.

Благоустройство

В состав проекта должен быть включен генеральный план земельного участка с указанием границ обязательного благоустройства и санитарного содержания данного участка.

Зеленые насаждения выполняют роль естественной защиты площадки и должны составлять значительную часть всего участка. В это число входит площадь защитной зеленой полосы, живая изгородь, зеленые насаждения в свободной зоне от построек спортивные газоны.

Следует учитывать, что зеленые насаждения поглощают звук, оказывают благотворное влияние на чистоту воздушной среды, поглощают пыль, газовые примеси,

оказывают влияние на весь микроклимат участка. Кроме того, они являются частицами общей архитектурной композиции, служат фоном, защитой от ветров, в жаркие дни — от солнца.

При подборе пород деревьев и кустарников приняты во внимание рост растений, расстановка их на участке, расположение относительно здания дома культуры, характер грунта и климатические особенности местности. Уход за зелеными насаждениями должен быть постоянным.

Скамейки для отдыха размещены строго по одной линии и на одинаковой высоте.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

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

Все элементы благоустройства показаны на чертеже «План благоустройства».

Мероприятия по обеспечению жизнидеятельнояти МГН.

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

Пандусы выполнены из нескользящего материала с шероховатой текстурой поверхности и имеет ограждающие элементы в целях безопасности.

На территории клуба обеспечено комплексное благоустройство: открытость и проницаемость территорий для визуального восприятия, условия беспрепятственного передвижения населения, включая маломобильные группы.

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Решения по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность по объекту представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений, направленных на выполнение следующих условий:

- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;
- предотвращения воздействия опасных факторов пожара;
- предотвращение вторичных проявлений факторов пожара;
- создание системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение:

1) эффективности введения в действие средств и систем пожаротушения;

3) нормативной огнестойкости строительных конструкций и материалов;

4) беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям и разновариантного проезда передвижной пожарной техники.

Размещение объектов на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность объектов, а так же проветриваемость территории.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 8.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Для противопожарного обслуживания проектируемых объектов предусматривается устройство автоподъездов с твердым покрытием.

Для забора воды из пожарных гидрантов и подъезда к ним пожарной техники, предусматривается устройство автоподъездов с твердым покрытием с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 м.

Для беспрепятственного движения людей на территории размещения объектов предусматривается устройство пешеходных дорожек с твердым покрытием.

Предложенный комплекс инженерно-технических решений и мер позволит обеспечить достаточную надежность, эффективность и безопасную эксплуатацию вводимых объектов.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку *согласно пункту 144 СП №177.*

– Не допускать сжигание на строительной площадке строительных отходов *пункт 145 СП №177*

– Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется юридическим лицом при эксплуатации объекта, в результате деятельности которого образуются отходы производства, с последующим вывозом специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации согласно письма №10-176 от 31.03.2023 года в соответствии **СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187.**

6.3.2. Технологические решения

Технологические решения проекта по строительству культурно - зрелищного учреждения ***"Строительство дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области"*** разработаны на основании задания на проектирование. Дом культуры расположен в сельской населенной местности. Предназначено здание для проведения в нем совещаний, встреч, пресс-конференций, коллективного показа фильмов и видеоматериалов, смотр танцевальных детских и взрослых коллективов, проведения досуга, а также других мероприятий для сельского жителя и гостей.

Проект разработан согласно нормативных документов и инструкций:

– СН РК 3.02-07-2014г."Общественные здания и сооружения."

– СП РК 3.02-107- 2014г."Общественные здания и сооружения."

– СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания."

– СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

– СП РК 3.02- 210-2012 г "Культурно-зрелищные учреждения."

– СН РК 3.02- 20-2011г."Культурно-зрелищные учреждения."

Здание дома культуры двухэтажное, вместимостью150 посадочных мест-относится к третьему уровню комфорта, согласно норм СП РК 3.02- 120-2012г - табл. 6 от 81 до 300 мест в зале дом культуры относится к третьему уровню комфорта.

Архитектурно-планировочным набором проектом выполнены помещения:

– на первом этаже предусмотрено проектом гардеробная верхней одежды, зал на 150 посадочных мест со сценой, артистическое помещение, санузлы для посетителей, санузел для маломобильной группы людей, буфет с залом на 12 мест посадочных мест и подсобным помещением буфета, касса, комната обслуживающего персонала, библиотека с читальным залом на 8 мест, медиатека на 4места, помещение книгохранилища.

– на втором этаже выполнены служебные кабинеты, кабинет директора;

– кружковое помещение компьютерного класса, кружковое помещение танцев, кружковое помещение изобразительного творчества, комната преподавателей, комната отдыха и для встреч.

Междуэтажная связь выполнена лестничным маршем. Для доступа лиц группы МГН на второй этаж, проектом предусмотрен лестничный подъемник, который учитывается разделом "АС".

Предусматриваемый проектом зал технологически оснащенное помещение, которое предназначено для показа фильмов, проведения совещаний, встреч, пресс-конференций, презентаций, коллективного просмотра видеоматериалов, выступления концертных детских и взрослых коллективных программ, а также других мероприятий.

Предусматривается работа в зале в основных режимах: как в режиме конференции, совещаний так и в режиме проведения досуга жителей-просмотров фильмов, концертов.

Деловые совещания, бизнес-презентации и проблемные дискуссии требуют самого разнообразного оборудования, помогающего легко и эффективно иллюстрировать высказываемую мысль, сопровождая ее тщательно подобранным аудио/визуальным рядом.

Именно универсальность средств отображения информации конференц - оборудования позволяет наиболее гибко и функционально организовать проведение различных совещаний, деловых встреч, когда анализируется большой объем данных или используются различные носители информации-(возможность подключение ноутбуков, планшетов) для выступающих перед залом и других средств информации. Для зала проектом предусматривается комплексное управление всем оборудованием, находящимся в зале- аудио воспроизведением и отображением информации.

Проектом предусматривается оснащение зала аудио-оборудованием-акустической системой, микшером, усилителями, радио- микрофонной системой, подавителем обратной связи, установленные в эвукоаппаратном помещении. В том числе возможно выступление на сцене перед зрителями местных музыкальных детских, взрослых и приезжих коллективов, танцоров.

Выполнено артистическое помещение для артистов и артистических костюмов, склад декораций.

Проектом предусмотрен буфет с обеденным залом на 12 мест, работает на привозной готовой продукции, кондитерских и булочных изделиях.

Зал на 150 посадочных мест предназначен для проведения различных мероприятий как: пресс-конференции малого круга, презентации, круглые столы, тренинги, деловые игры, семинары, бизнес встречи. Предусматрено в зале при необходимости возможность подключения ноутбуков, DVD, аудиоплееров для получения информации, возможность проведения круглого стола с помощью телевизионного моста, решение наболевших вопросов сельского жителя при участии сельского акимата и местных органов.

В виду по роду деятельности при посещении дома культуры инвалидами проектом выполнен подъездной пандус ко входу, санузел для МГН, в зале выполнены на первом ряду места для установки колясок.

Помещения и кабинеты в здании дома культуры оснащены набором технологического оборудования и мебелью.

Рабочие места в кабинетах оснащены компьютерной локальной системой.

Режим работы дома культуры - односменный 8 ми часовой с 10:00 до 21:00 часов 260 дней в году.

Эффективные годовые фонды времени рабочих и оборудования приняты в соответствии с Законом "О труде в Республике Казахстан".

Штат работающих и оснащенность рабочих мест

Рабочие места оснащены необходимым оборудованием и технологической оснасткой. Организация рабочих мест соответствует требованиям охраны труда, нормам технологического проектирования и техники безопасности.

Рабочие места руководителей, служащих и посетителей их оснащение соответствуют действующим нормативам и функциям аппарата управления учреждения.

При организации и оснащении рабочих мест использованы материалы действующих проектов массового применения, которые соответствуют прогрессивным, технологическим, организационным, санитарно-гигиеническим нормативам.

Оснастка рабочих мест обеспечивает:

– удобный доступ к органам управления;
– удобное размещение оборудования;
– соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.

Решения по организации и обслуживанию рабочих мест предусматривают:

– соблюдение четкой специализации исполнителей работ по функциям обслуживания и плановые сроки выполнения работ;
– обеспечение экономичности, оперативности и надежности обслуживания.

Штат работников определен исходя из нормы выработки рабочих согласно «Трудового кодекса РК» и приведен в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование должности, профессии	Категория группы производственных процессов	Списочный штат			В наибольшую смену		Примечание
			Всего	В т.ч.		Муж.	Жен.	
				Муж.	Жен.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Директор дома культуры		1	1	-	1	-	
2	Заместитель, администратор		1	-	1	-	1	
3	Преподаватель кружковых работ		3	1	2	1	2	
4	Библиотекарь		1	-	1	-	1	
5	Киномеханик		1	1	-	1	-	
6	Инженерно-технический работник по освещению сцены и зала		1	1	-	1	-	
7	Техник	1в	1	1	-	1	-	

	управления музыкальной аппаратурой, настройщик микрофона и гарнитуры							
8	Уборщик помещений	1а	2	-	2	-	2	
9	Слесарь-электрик	1а	1	1	-	1	-	
10	Слесарь-сантехник	1а	1	1	-	1	-	
11	Уборщик территории, садовник	1а	1	-	1	-	1	
12	Работник буфета (на утсорсинг)		2	-	2	-	2	
	Всего персонала		**16**	**7**	**9**	**7**	**9**	

<u>Мероприятия по эвакуации людей из здания</u>

Настоящие мероприятия предусматривают основные действия персонала по эвакуации людей при пожаре в здании дома культуры и на всей площадке проектирования.

Мероприятия по эвакуации людей из здания является дополнением к схематическим планам эвакуации персонала при пожаре в организации и дополнением к инструкции. Схематический план и инструкция разрабатывается эксплуатируемой организацией и согласовывается с местными органами пожарной службы.

Инструкция предназначена для организации безопасной и быстрой эвакуации персонала из здания организации в случае пожара.

Вводный и первичный противопожарные инструктажи проводятся в установленные сроки и регистрируются в журнале учета вводного противопожарного инструктажа и журнале учета первичного противопожарного инструктажа.

Ответственность за общее обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя организации. Персональная ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности в каждом служебном и бытовом помещении возлагается на сотрудников, работающих в данных помещениях, ответственные за обеспечение пожарной безопасности обязаны:

– обеспечить соблюдение на вверенных им местах работы установленного противопожарного режима;

– следить за исправностью приборов отопления, вентиляции, технического оборудования и принимать немедленно меры к устранению обнаруженных неисправностей, могущих привести к пожару;

– следить за тем, чтобы после окончания работы проводилась уборка рабочих мест и помещений, отключалась электроэнергия, за исключением дежурного освещения;

– обеспечить исправное содержание и постоянную готовность к действию имеющихся средств пожаротушения, связи, сигнализации.

Каждый работник независимо от занимаемой должности обязан четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару или возгоранию.

Лица, виновные в нарушении мерах пожарной безопасности, несут дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Тренировки по эвакуации персонала в случае пожара проводятся не реже 1 раза в полугодие или согласно инструкции.

6.3.3. Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий, и сооружений разработаны в соответствии с требованиями:

– СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
– СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»;
– СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
– СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;
– СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
– СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;
– СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;
– СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство».

Административное здание до начала проведения реконструкции.

На основании утвержденного заключения предоставленного ТОО «Компания Азия универсал» №04-191 от 14. 07. 2015 г., принято решение №2 от 24. 02. 2022 г., на проведение комплекса работ по постулизации объектов (сноса зданий и сооружений).

Заключение о техническом состоянии объекта – снос полуразрушенного здания (Дом культуры).

С целью оценки сейсмостойкости нежилого строения в присутствии заказчика проведены обмерно-обследовательские работы в рамках визуального обследования.

Данное техническое обследование выполнено в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства СН РК 1.04-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и СН-100-2004 «Методические указания для проведения обследования промышленных и общественных зданий, сооружений» и экспертной оценки их технического состояния.

Полуразрушенное здание «Дом культуры» расположено по адресу: Жамбылская область Кордайский район, с. Ногайбай, ул. Б. Момышулы. Для окончательного проведения обследования здания проектно-техническая документация и другие архивные документы не сохранены.

Выполнены обмерные работы по определению конфигурации, размеров и положения в плане, выявлены несущие конструкции и их расположение, проведен анализ планировочных решений в сочетании с конструктивной схемой, проверены основные размеры конструктивной схемы здания: длина пролетов, сечение конструкций и другие геометрические параметры здания.

Обследуемый объект имеет прямоугольную форму с размерами 10,7х26,0 м.

Этажность объекта – одноэтажное здание без подвала.

Высота помещения от пола до низа перекрытия – 2,9 м.

Год постройки объекта – 1956 год.

Конструктивная часть объекта – несущие продольные и поперечные несущие стены и деревянно – балочные перекрытия.

Фундаменты – выполнены из бетонных блоков высота h=0,5 м.

Наружные стены – выполнены из самана на глиносоломенном растворе.

Перекрытия – деревянные.

Кровля – шифер по деревянным стропильным конструкциям и обрешетке.

Полы – деревянные.

Оконные и дверные блоки – отсутствуют.

Сантехнические виды работ – отсутствуют.

Результаты обследования

В планировочном отношении здание имеет в плане прямоугольную форму с размерами 10,7х26,0 м. Здание одноэтажное без подвала. Высота помещения от пола до низа перекрытия – 2,9 м.

Здание построено из следующих материалов:

- стены из самана на глиносоломенном растворе;
- фундаменты – бетонные;
- полы – деревянные;
- перекрытия – деревянные;
- кровля – шифер по деревянным стропильным конструкциям и обрешетке.

На момент обследования:

- объект находился в полуразрушенном состоянии, общее состояние конструктивных элементов находилось в неудовлетворительном состоянии и не соответствует требованиям п. 3,3; 3,4 и 7,2 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». В последующем межэтажные перекрытия восстановлению не подлежат.
- Ограждающие ненесущие стены восстановлению не подлежат.
- Узлы сопряжения продольных и поперечных ригелей и колонн сохранившейся рамной монолитной железобетонной конструкции повреждены и не соответствуют требованиям п. 8,2; 8,5 СНиП Рк 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
- ж/б обвязка по верху ригелей по крайним и промежуточным рядам не соответствует требованиям п. 7,25 СНиП РК 2.03-30-2006.
- Соединения между ненесущими стеновыми конструкциями и несущими конструкциями не соответствуют требованиям п. 7,33; 7,36 СНиП РК 2.03-30-2006.
- В сохранившейся кирпичной кладке 1 и 2 этажей над оконными и дверными проемами применены сборные брусковые перемычки, что не соответствуют требованиям п. 7,113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Анализ объемно-планировочных и конструктивных решений обследуемого объекта позволяет заключить следующее:

Состояние обследуемого объекта – не удовлетворительное.

Выводы и рекомендации.

На основании визуального осмотра и согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство

в сейсмических районах», конструктивные элементы объекта по своим техническим параметрам **не соответствует** требованиям норм сейсмостойкого строительства и действующих нормативных документов по сейсмостойкому строительству Республики Казахстан.

Принятые объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения.

В общественных зданиях особенно ярко проявляются многообразие и сложность всех компонентов, из которых формируется объемно-пространственная структура здания. Бесконечное разнообразие функциональных процессов, проходящих в общественных зданиях различного назначения, определяет неповторимость их структур. План любого здания является результатом решения сложных внутренних связей помещений, обусловленных общественными процессами, проходящими в нем. При этом во многих зданиях одновременно осуществляется не один, а несколько функциональных процессов, которые могут проходить параллельно или раздельно с последующим пересечением. Чем сложнее процессы, протекающие в здании, тем разнообразнее и сложнее будет его объемно-пространственная структура. Отсюда, при разработке проекта многофункционального общественного здания расширяется понимание сложности формообразования не только внешнего архитектурного объема, но и решения композиции внутреннего пространства. Не менее важная роль отводится конструкциям проектируемого здания. В процессе разработки проекта осуществляется практическое знакомство с разными конструктивными системами, их возможностями, в соответствии с законами статической работы конструкций.

В ходе проектирования изучаются нормы объемно-планировочных и конструктивных аспектов многофункциональных общественных зданий, а также градостроительные возможности расположения зданий подобного типа и использование набора элементов благоустройства для создания комфортной среды.

Общественные здания и их комплексы – это искусственная среда, в которой протекают один или несколько процессов общественной жизнедеятельности людей; это ограниченное строительными конструкциями пространство, предназначенное для кратковременного или длительного пребывания в нем людей и защиты их от воздействия природных факторов.

Дом культуры – это сооружение нового типа, предназначенное для реализации одного из важнейших направлений – формирование всесторонне развитого человека путем вовлечения его в различные виды активной творческой самодеятельности. Дом культуры должен иметь индивидуальное архитектурно-художественное решение.

Но само по себе оно не может создать целостное и гармонически завершенное архитектурное произведение. Для получения полноценных результатов необходимо применить ряд средств композиции, развивающих и совершенствующих художественно-структурную основу: симметрию и асимметрию, метр и ритм, пропорции, контраст и нюанс, масштаб и масштабность, свет и цвет.

Важными и структурообразующими элементами современных общественных зданий являются следующие аспекты:

– анализ климатических условий территории проектирования с целью определения ориентации и конфигурации здания;
– естественная вентиляция помещений;
– энергосбережение:
– экономическая планировка с точки зрения обогрева или охлаждения здания в зависимости от климатических условий;
– возможность использования растений для формирования микроклимата в здании;
– энергоактивные здания, построенные на принципах динамической адаптации.

Ведущую роль в организации внутреннего пространства дома культуры играет освещение. Можно выявить следующие подходы к его решению:

- максимальное раскрытие и естественное освещение всего пространства;
- боковое освещение по первому этажу;
- верхнебоковое и системы искусственного освещения.

6.3.3.1. Здание дома культуры.

Техническая характеристика

Категория здания по врзыропожарной и пожарной опасности – Д;

Степень огнестойкости здания - II ;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1 ;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2.1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1 ;

Здание технически сложное;

Уровень комфортности здания – 3;

Расчетный срок службы здания - 85 лет.

Архитектурно-планировочное решение

Здание дома культуры с залом на 180 мест с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и стен продольных и поперечных.

Здание дома культуры запроектировано двухэтажным. Высота этажа в свету 4,00 м. Размеры здания в осях 33,4 х 24,0 м. Архитектурно-планировочное решения дома культуры отражает его роль, как сооружение идейной и культурной значимости, формирующего центр населенного пункта.

Архитектурно-планировочное решения дома культуры отражает его роль, как сооружение идейной и культурной значимости, формирующего центр населенного пункта.

Планировка здания обеспечивает изолированную и совместную работу зрелищной и клубной части.

На этаже расположены: вестибюль, фойе и кулуары, гардероб, администрация, библиотека, санитарные узлы, танцевальная кружковая, артистическая, зрительный зал и склад объемных декораций.

Все функциональные процессы в общественном здании, вне зависимости от его доминирующей функции, можно разделить на:

- общие;
- специфические;
- вспомогательные.

Функциональное зонирование – это разбивка сооружения на зоны из однородных групп помещений, исходя из общности их функций. Функциональные блоки – это общие по функции группы помещений. Функциональные процессы, входящие в комплексы, соответствующие следующим основным функциональным блокам:

- входная группа помещений;
- зрелищная часть;
- административные;
- рабочие и подсобные помещения;
- библиотека;
- технические помещения.

Эти функциональные блоки можно скомпоновать в основные, вспомогательные и обслуживающие виды помещений по назначению. В зависимости от преимущественного

использования помещений посетителями или сотрудниками комплекса, они разделяются на две основные функциональные зоны:

- А – посетительская (открытая);
- Б – служебная (закрытая).

Распределение площадей между основными группами помещений зависит от профиля музейного комплекса, его величины и значимости. Основная задача функционального зонирования – выявление взаимосвязи между помещениями (или группами помещений) при сохранении их четкого разграничения. Эта задача решается при помощи определенной группировки помещений, оказывающих определенное влияние на организацию внутреннего пространства любого общественного здания.

При решении объемной композиции здания поставлена задача максимального единства между функциональным зонированием внутреннего пространства и объемным решением экстерьера.

Необходимо отметить, что особенность входной группы дома культуры заключается в том, что она должна быть одновременно рассчитана на единовременное массовое (плановые концерты) и не массовое (индивидуальный осмотр) посещение. Из вестибюля должен быть организован удобный доступ в библиотеку, танцевальная кружковая, зрелищную часть, а так же административную и другие функциональные зоны.

Административные, рабочие и подсобные помещения

Эта группа помещений должна располагаться обособленно от зоны постоянной зрительного зала и иметь свой служебный вход. Рабочие помещения – кабинеты и общие комнаты, предназначенные для администрации и сотрудников. Для администрации желательно создать свое ограниченное пространство.

Библиотека

Библиотека, как правило, обслуживает сотрудников и посетителей. Она включает в себя следующие помещения: читальный зал с компьютерным залом и свободным доступом в интернет, помещения хранения и для служебной работы. С точки зрения планировочной организации – это должен быть свободный доступ, тихое место, свое изолированное пространство.

Технические помещения

Хозяйственные и технические помещения должны быть организованы таким образом, чтобы обеспечить необходимый для них технологический режим помещений: температурный, влажностный, световой, санитарный. В целом планировочное решение должно быть простейшим и логичным и имеющим четкое функциональное зонирование, а самое главное – удобным и отвечающим требованиям противопожарной безопасности. Архитектурное решение должно отвечать требованиям гармонизации форм и пространств. Подбор размеров, пропорций и форм помещений, а так же цветовое решение комплекса в целом должно доставлять эстетическое наслаждение людям как внутри здания, так и снаружи.

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Объемно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан".

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м²	787,54
2	Строительный объем	м³	5936,22
3	Общая площадь	м²	1052,41
4	Полезная площадь	м²	909,14
5	Этажность	эт.	2

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основание зданий и сооружений".

Вокруг зданий, выполняются асфальтобетонные отмостки шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Антикоррозионые мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004"Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует с требованиями СНиП РК 2.03-11-89"Бетонные и железобетонные конструкции". Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Столярные изделия с наружной стороны окрашиваются масляными красками, с внутренней стороны- синтетическими эмалями.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются антипиреном.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки. Сейсмостойкость здания клуба обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте.

По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с в1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Противопожарные мероприятия.

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

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества с Государственной противопожарной службы и ГорСЭС.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открывается наружу.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом - антипереном.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

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

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества с Государственной противопожарной службы и ГорСЭС.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открывается наружу.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом - антипереном.

6.3.3.2. Надворная уборная.

Здание уборной на 2 очка разработано в комплексе "Строительство дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области"**.**

Климатические условия площадки строительства:

Климатическая характеристика дана по СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология):

Климатические данные по г. Тараз:

Климатический район: IIВ;

Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27,4 С

пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1 С;

Нормативная величина скоростного напора ветра-1, кПа.

Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с.

По весу снегового покрова II-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

По толщине стенки гололеда район III-й, толщина стенки гололеда 10 мм.

Район работ относится к V-ветровому району.

Сейсмичночть площадки - 8 (восемь) баллов.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	м²	5,25
3	Строительный объем	м³	18,34
4	Общая площадь	м²	3,3
5	Класс здания		II
6	Степень долговечности		II
7	Степень огнестойкости		II

Конструктивная часть.

Несущими конструкциями служат:

Стены кирпичные марки М100 на растворе М-50;

Фундаменты монолитные из бетона кл. LC 7/8;

Перекрытие над выгребом - монолитная ж/б плита;

Перемычки - монолитные.

6.3.3.3. Беседка.

Беседка разработана разработано в комплексе **"Строительство дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области".**

Климатические условия площадки строительства:

Климатическая характеристика дана по СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология):

Климатические данные по г. Тараз:

Климатический район: IIВ;

Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27,4 С пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1 С;

Нормативная величина скоростного напора ветра-1, кПа.

Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с.

По весу снегового покрова II-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

По толщине стенки гололеда район III-й, толщина стенки гололеда 10 мм.

Район работ относится к V-ветровому району.

Сейсмичночть площадки - 8 (восемь) баллов;

Технико-экономические показатели.

№ п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во

.п.			
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	м²	10,03
3	Строительный объем	м³	37,11
4	Общая площадь	м²	10,03
5	Класс здания		II
6	Степень долговечности		II
7	Степень огнестойкости		II
8	Уровень ответственности		II (нормальный)

Конструктивная часть

Несущими конструкциями служат:

Стойки- из трубы квадрат 80х80х3.

Фундаменты под стойки - столбчатые монолитные;

Фундаменты - ленточные монолитные.

Перекрытие -металлический каркас из трубы квадрат 60х40 и 40х40.

Полы - бетонные.

Кровля - металлочерепица по металлическому каркасу;

Ограждения - металлическое кованное.

6.3.3.4. Мусоросборная площадка.

Мусоросборная площадка разработана разработано в комплексе **"Строительство дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области".**

Климатические условия площадки строительства:

Климатическая характеристика дана по СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология):

Климатические данные по г. Тараз:

Климатический район: IIВ;

Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27,4 С пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1 С;

Нормативная величина скоростного напора ветра-1, кПа.

Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с.

По весу снегового покрова II-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

По толщине стенки гололеда район III-й, толщина стенки гололеда 10 мм.

Район работ относится к V-ветровому району.

Сейсмичночть площадки - 8 (восемь) баллов;

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Расчетная площадь	м²	9,30
3	Строительный объем	м³	28,00
4	Общая площадь	м²	9,30

Конструктивная часть

Несущими конструкциями служат:

Стойки- из трубы квадрат 80х80х4.

Кровля - НС44-1000-0,7

Ограждения - С15-800-0,6.

6.3.3.5. Выгреб на 50 м³.

Объёмно-планировочное решения приняты с учетом требований СНиП РК 5.03-34-2005"Бетонные и железобетонные конструкции".

Железобетонные резервуар является открытой емкостью прямоугольной в плане формы номинальной высотой 5,0 м.

Сооружение имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 3,0х6,0 м.

За отметку ± 0.000 принята днище септика, что соответствует отм. 754,70 на генплане.

Конструктивная схема сооружения принята с несущим монолитными ж/б стенками.

Днище-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки. В6.

Стенки-монолитные ж/бетонное из бетона марки. В6.

Покрытие-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки В6.

Отмостка-бетонная толщиной 100 мм, шириной 700 мм по уплотненному грунту.

6.3.4. Конструктивная часть.

Конструктивные решения здания дома культуры выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли";
- СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли";
- СП РК 3.02-107-2014 «Основания зданий и сооружений»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Здание клуба

Конструктивное решения здания школы выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли", СП РК 3.02-107-2014 "Основания зданий и сооружений", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Здание дома культуры с залом на 180 мест с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними стенами.

Планировка здания находится в тесной взаимосвязи с принятой системой несущих, ограждающих и изолирующих конструкций. Конструктивная структура здания – это совокупность взаимосвязанных конструктивных элементов (фундаментов, стен, перекрытий, крыши и др.), выполняющих в здании конкретные функции. Конструкции имеют в здании двойное назначение: они должны воспринимать без разрушения и деформации все приходящиеся на здание нагрузки (вес собственных конструкций, оборудования, людей) и воздействия (ветер, сейсмические колебания, звуковые, шумовые и прочие воздействия), а так же защищать помещения от холода, жары, осадков и прочих неблагоприятных не силовых воздействий. Появление большого количества новых строительных и отделочных материалов дает новые возможности для решения фасадов и облика здания в целом. Часто, именно уникальная конструкция диктует

композиционное решение здания и оказывает решающие влияние на его формообразование. В этой связи отдельного внимания заслуживают конструкции покрытий, что дает возможность создания художественного образа, присущего данному зданию, становясь его символом, знаком и обеспечивая его узнаваемость.

Фундаменты.

Фундаменты разработаны в качестве примерного решения для строительства на горизонтальной площадке при сухих непучинистых грунтах.

Для производства земляных работ за относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола зданий, что соответствует абсолютной отметке 0,000=755,60 по генплану.

Под зданием отрывается котлован с естественным откосом до абсолютной отметки -6,900 (748,70).

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15, W4 на сульфатостойком цементе. Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С12/15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается подбетонка кл. С8/10 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов принята 1,65 м от спланированной поверхности земли - для бесподвальной части здания.

Гидроизоляция.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнять:

а/в цокольной части здания на отм. -0.060 и 0.320 м из двух слоев гидроизола или рубероида на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Стены.

Наружные стены

Наружные и внутренние стены и перегородки выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичем;

Наружные стены утеплены штукатуркой из сухой строительной смеси "Skaver", с последующей декоративной отделкой жидким травертином;

Толщина наружных стен определена в зависимости от материала стен и расчетной зимней температуры наружного воздуха.

Конструктивная часть.

Толщина наружных стен определяется в зависимости от материала стен и расчетной зимней температуры наружного воздуха.

Внутренние стены из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пласического формирования на цементно-песчаном растворе М50.

Бетонирование антисейсмического пояса вести одновременно со стойками и ригелями монолитных железобетонных рам и монолитными участками перекрытия.

Металлопрокат, применяемый в проекте, соответствует "Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях.

Марки стали применяемого металлопрката оговорены в технической спецификации стали и приняты согласно СНиП РК 5.04-23-2002 изд 1990г. "Стальные конструкции. Нормы проектирования" (приложение2 табл. 55).

Перемычки.

Перемычки в стенах и перегородках- монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Тип перемычек и их количество определяется при привязке проекта в зависимости от толщины наружных стен.

Перекрытие и покрытие

Перекрытия-сборные железобетонные, толщиной 220 мм предварительно напряженные стендового безопалубочного формования по серии АтV-с8.

Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Полы

Полы, в зависимости от назначения помещений, приняты из - керамогранита с шераховатой поверхностью-10 мм, керамические плитки ГОСТ 6787-2001 - 10 мм, линолеум на теплоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80-3,6 мм., бетонные кл. С12/15-20 мм., по подстилающему слою из бетона класса С8/10-80 мм.

Внутренняя отделка помещений.

Внутреннюю отделку помещений выполнить из улучшенная штукатурки с последующим выравниванием смесью "Алинекс" и покраской улучшенной водоэмульсионной краской.

В помещениях с мокрым эффектом, облицовкой из керамической плитки.

Отделка потолков - из улучшенная штукатурки с последующим выравниванием смесью "Алинекс" и покраской улучшенной водоэмульсионной краской.

Отмостка

Асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.3.5. Мероприятия по обеспечению жизнидеятельнояти инвалидов и иных маломобильных групп населения

В здании дома культуры предусматриваются мероприятия для доступности маломобильными группами населения, которые разработаны в соответствии с требованиями:

– СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»;

– СН РК 3.06-01- 2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

При строительстве в первую очередь соблюдены требования по устранению внешних строительных барьеров: поверхности покрытий дорожек для сообщения между открытыми сооружениями выполнены нескользкими и с не слишком грубой фактурой для инвалидных колясок.

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

Пандусы выполнены из нескользящего материала с шероховатой текстурой поверхности и имеет ограждающие элементы в целях безопасности.

На территории клуба обеспечено комплексное благоустройство: открытость и проницаемость территорий для визуального восприятия, условия беспрепятственного передвижения населения, включая маломобильные группы.

Малые архитектурные формы отвечают требованиям удобства, комфортности, безопасности (прочность конструкций, отсутствие острых углов, сколов) и доступности для маломобильных групп населения.

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

6.3.6. Решение инженерных сетей, систем и оборудования:

Безусловно, любое общественное здание должно быть снабжено системами:

- отопления, приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха;
- водоснабжения и водоотведения;
- электрооборудования и электроосвещения;
- охраной и пожарно-охранной сигнализацией.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации дома культуры выполнен на основании архитектурно-планировочного и технологических решений, технических условий на водоснабжение и задания на проектирование.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области выполнен на основании архитектурно-планировочного и технологических решений; технических условий на водоснабжение и задания на проектирование.

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

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий о сооружений";
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- В данном проекте запроектированы следующие сети:
- В1 - хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- Т3-горячее водоснабжение;
- К1 - хоз-бытовая канализация.

6.3.6.1. Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области выполнен на основании архитектурно-планировочного и технологических решений; технических условий на водоснабжение и задания на проектирование.

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

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий о сооружений";
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

В данном проекте запроектированы следующие сети:В1 - хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;Т3-горячее водоснабжение; К1 - хоз-бытовая канализация. Источником водоснабжения, согласно выданных технических условий, является существующий водопровод , проходящий рядом с проектируемым Домом культуры. Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Согласно СП РК 3.02-107-2014 предусмотрен один ввод водопровода из стальной трубы ∅76х3 ГОСТ 10704-91. На вводе перед водомерным узлом устанавливается гибкая вставка. Трубопроводы системы хоз-питьевого и противопожарного выполняются из стальных электросварных труб ∅76х3,0мм, ∅57х3,0 мм.

Трубопровод от водомерного узла до всех санитарных приборов вода подается по трубам, выполненных из полипропилена. Магистральные сети холодного водоснабжения

и остальные трубы, прокладываемые вдоль стен закрываются коробом, кроме подводок к санитарным приборам и труб, проходящих через санитарные узлы. Магистральные трубопроводы, проложенные в подпольном канале, изолируются минеральными полуцилиндрами на синтетическом связующем толщ.40мм.

В помещениях разводка полипропиленовых трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. На сети предусмотрены запорно-регулирующая арматура, в помещении теплового узла устанавливается внутренний поливочный кран. Для полива зеленых насаждений по периметру зданий установлены наружные поливочные краны Пол.кр.№1 и Пол.кр.№2.

Учет воды предусмотрен водомерным узлом, расположенным на вводе. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода в случае пожара.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 3.02-107-2014 Приложение Е3. принят 2 струи 2,5 л/сек.

Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие электрозадвижки. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара. Ввод в здание проложить в футляре из ст. трубы ∅273х7. В месте поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрен бетонный упор.Трубопроводы проложить в гильзах при прохождении через стены помещений.

Горячее водоснаюжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей в количестве 4-х штук емкостью V=30л мощностью N=1,5кВт и 1шт емкостью V=50л мощностью N=2,5кВт. Трубопровод горячего водоснабжения проектируется из труб металлополимерных многослойных СТ РК 1893-2009 ∅20х2, прокладывается открыто вдоль стен выше водопровода холодного водоснабжения.

Выполнить промывку и гидравлическое испытание труб с дезинфекцией согласно ГОСТ 21.601-2011 п. 5.3.8.

Канализация.

Внутренняя канализационная сеть выше отметки 0,000 запроектирована из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-02-2002 с применением резиновых уплотнительных колец диаметром ∅70х2,2мм и ∅110х3,2 мм, а ниже отм.0,000 - из поливинилхлоридных ПВХ труб ГОСТ 51613-2000. Канализационные трубы прокладываются открыто вдоль стен ниже трубопроводов хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Стоки хозяйственно- бытовой канализации собираются в канализационный колодец и сбрасываются в септик емк. V=50м3. Вентиляция канализационной сети производится вентилируемым стояком, выходящим на 0,5 м от кровли. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, следует применить резиновые уплотнительные кольца.

Трубопроводы водопровода и канализации крепить металлическими кронштейнами, хомутами или скобами через каждые 1м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	24	1,76	0,67	0,27	-		Вн. Пож. 2,5 л/сек. 2 струи.
В т.ч. Т3		1,23	0,31	0,22	-		
Канализация К1		1,76	0,67	1,87			

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";СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".Пропуск труб горячего, холодного водоснабжения через стены выполнить в гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм 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. После монтажа необходимо приложить акты освидетельствования скрытых работ:

- Устройство естественного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Прокладка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Обратная засыпка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте.

ВНИМАНИЕ!

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов. Внесение изменений в проектные решения допускается только после согласования с разработчиком проекта.

Эксплуатировать оборудования систем водоснабжения и канализации должен квалифицированный персонал, прошедший соответствующее обучение. При эксплуатации обязательно руководствоваться инструкциями по эксплуатации фирм-изготовителей оборудования и устройств.

Перечень актов на скрытые работы.

Акты индивидуального испытания оборудования

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность

Акт освидетельствования скрытых работ

Акт технической готовности систем канализации водостоков) (посистемно).

Акт испытания систем внутренней канализации и водостоков (посистемно).

Акт на изоляцию трубопроводов систем внутреннего водостока(посистемно – окраска и изоляция) (по форме акта освидетельствования скрытых работ).

Протокол исследования питьевой воды.

Протоколы физико-химического и бактериологического исследования воды.

6.3.6.2. Отопление и вентиляция

Рабочий проект марки ОВ "Строительство дома культуры на 180 мест в селе Ногайбай Кордайской района Жамбылской области" разработан на оснований;

- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";
- СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Расчетные параметры наружного воздуха селе Ногайбай :

зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха температура при обеспеченности 0,92 tн=минус 21,1°С;

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическими требованиями ГОСТ 30494-96 и в соответствии с СНип РК 3.02-20-2004.

Источник теплоснабжения - индивидуальный газовый котел GAZ 2500F, производительностью N=20 кВт, установленный в помещении 19 (тепловой узел). Способ монтажа-настенный.

Теплоносителем служит:

- для систем теплоснабжения вентиляционных установок -вода с параметрами 85-60°С;
- для систем отопления - вода с параметрами 95-70°С;

<u>Отопление</u>

Система отопления помещений принята двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя, теплоноситель с параметрами -85-60°С.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном i=0,003 согласно стрелок, указанных на схеме отопления СП РК 4.02-101-2012.

Для возможности настройки температуры воздуха в помещениях на каждом отопительном приборе при двухтрубной системе отопления устанавливаются терморегуляторы автоматические типа RTD-N.

На обратной подводке к отопительным приборам устанавливается отсечной запорный вентиль RLV.

Для сбалансированного распределения потоков водяного теплоносителя по всем теплообеспечивающим приборам применяются ручные балансировочные клапана фирмы Danfoss устанавливаемые на ветвях схемы:

- на подающем трубопроводе -MSV-BD;
- на обратном трубопроводе - MSV-M.

С их помощью гидравлическая балансировка осуществляется путем отключения отдельных сегментов трубопровода.

Удаление воздуха из системы осуществляется кранами СТД-7073, установленные в верхних точках системы трубопроводов.

Для спуска воды из системы отопления в нижних точка трубопроводов устанавливаются краны шаровые FAF 1220.

Трубопроводы в местах пересечения стен, прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Края гильз выполнить на одном уровне с поверхностью стен согласно СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы системы отопления из полипропиленовых труб.

В качестве нагревательных приборов приняты Радиаторы алюминиевые "Mectherm"

Испытания водяных систем отопления и теплоснабжения должны производиться гидростатическим методом, давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кг/см2) в самой нижней точке системы при отключенных котлах.

Вентиляция.

Вентиляция помещений дома культуры запроектирована 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.

На здании установлен теплый открытый чердак с вентилируемой кровлей по СНиП РК 3.02-06-2002 "Крыши и кровли".

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, ВЕ5.

Удаление воздуха из зрительного зала предусмотрено естественное, через дефлекторы.

Для снижения уровня шума, на воздуховодах приточных систем в пределах ветиляционной камеры установлены шумоглушители.

В зрительном зале, вестибюле - фойе 1-го этажа, коридоре, холле воздуховоды обшиваются декоративным коробом.

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

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

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 - вентиляционное оборудование заземлить согласно требованиям ПУЭ.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Наименование здания	**Объем, м³**	**Периоды года. При tвн, С**	**Расход теплоты, Вт (кКал/час)**				**Расход холода, Вт**	**Установленная мощность электродвигателя, кВт**
			На отопление	**На вентиляцию**	**На горячее водоснабжение**	**Общий**		

Дом культуры	5936,22	-21,1	40 414 (34 750)	107 020 (92 020)		147 434 (126770)		11,128

Кондиционирование воздуха

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

Основные требования к монтажу.

Монтаж, гидравлическое испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СН РК 4.01--02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Все трубопроводы и воздуховоды при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СН РК 1.03-00-2011.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами (например: базальтовым волокном), обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования.

6.3.6.3. Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование

Электротехническая часть проекта разработана на основании:

– задания на проектирование, выданные заказчиком;
– технических условий, выданных ТОО ЖЭС за №834-27-22 от 12.07.2022 г.;
– архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04.-109-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий", Правила проектирования; СН РК 2.04-01-2011* "Естественное и искусственное освещение"; СН РК 4.04-07-2013* "Электротехнические устройства"; ГОСТ -21.210-2014 "Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах"; ГОСТ-21.608-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения"; ГОСТ-21.613-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования".

Общая расчетная мощность -54 кВт. Общий расчетный ток-100А. Степень надежности электроснабжения-2. В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно -распределительная панель ВРУ 1-24-54 устанавливаемая в электрощитовой на 1м этаже. Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное.

Управление освещением-установочными выключателями по месту.

Освещение основных помещений здания выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа.

Освещение вспомогательных помещений и входов выполня-ется светильниками с копмактными люминисц.лампами.

Сети освещения выполняются сменяемыми, кабелем медным ВВГ расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и открыто-в каналах плит перекрытия.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование буфета, системы вентиляции, кинематгорофическое, звуковое и световое оборудование.

Приточные системы поставляются комплектно со щитом контроля и автоматизации, поэтому настоящим проектом раздел автоматизации приточных систем не разрабатывается.

Сети силового электрооборудования выполняются скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГ и АВВГ расчетного сечения.

Проводка-сменяемая.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока.

Внутренний контур должен быть соединен с существующим наружным КЗ.

Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены меропрятия по уравниванию потен-циалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7.1.87.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ норм и правил РК.

Технические показатели

Показатель	**Характеристика**	**Примечание**
Напряжение электросети	380/220 В	
Общая потребляемая мощность	54 кВт	
Общий потребляемый ток	100 А	
Категория надежности электроснабжения	2	
Установленная мощность в том числе:	65,565 кВт	
силовое оборудование	50,339 кВт	
электроосвещение	15,226 кВт	

6.3.6.4. Электрическое освещение (внутреннее) надворной уборной на 2 очка.

Электротехническая часть проекта разработана на основании:

– задания на проектирование, выданные заказчиком;
– технических условий, выданных ТОО ЖЭС за №536-27-21 от 15.04.2021г.;
– архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04.-109-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий", Правила проектирования; СН РК 2.04-01-2011* "Естественное и искусственное освещение"; СН РК 4.04-07-2013* "Электротехнические устройства"; ГОСТ -21.210-2014 "Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах"; ГОСТ-21.608-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения"; ГОСТ-21.613-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования".

Электроснабжение выполнено от ВРУ установленного в помещении электрощитовой здания дома культуры на 180 мест к клемной коробке сан.узла, силовым кабелем в траншее.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее освещения. Для рабочего освещения применены светодиодные светильники. Светильники и электроустановочные

изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66, прокладываемых скрыто по штробам по стене и потолках.

Все выключатели устанавливаются на высоте до 1м от чистого пола.

Установку и монтаж светильников и сантехнического оборудования производить согласно инструкции приложенной заводом-изготовителем. Электромонтажные работы выполнять после монтажа сантехнического оборудования.

Учёт электроэнергии.

Общий учёт потребления электроэнергии осуществляется электронным трёхфазным счётчиком активной энергии в ВРУ.

Защитные мероприятия.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические конструкции, нетоковедущие части электроустановок (кожухи, корпуса, трубы и т.д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к внутреннему контуру заземления и к защитному проводнику РЕ электропроводки.

Расчётные показатели по объекту:

Потребители III категории надёжности электроснабжения.

Общая нагрузка по объекту составляет:

Руст. = 0,05 кВт;

Ррасч. = 0,05 кВт;

I расч. = 2,42 А;

Коэффициент мощности - 0,9

6.3.6.5. Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией: СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 2.02-15-2003, СНиП РК 2.02-11-2002.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-101-1А-А1, дымовые ИП-212-45 и ручные пожарные извещатели ИПР 535-7.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм.

Кабели прокладываются в кабель каналах по стенам и перекрытиям.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор"Гранит-12а установленный в вестибюле-фойе 1го этажа.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивают:

– прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

– контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги.

Основное питание- сеть 220В от ЩАО смотри листы 4 раздела ЭОМ. Резервный источник-встроенные аккумуляторные батареи.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, установлены светоуказатели "Выход", а также светозвуковые сирены типа Призма-201, на улице и на путях эвакуации. Проводка выполнена кабелем ВВГнг 3х1,5.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Технико-экономические показатели проекта

Показатель	Характеристика	Примечание
Вид сигнализации	Пожарная	
Принятый прибор пожарной сигнализации	«Гранит-12а»	
Общее количество датчиков ПС	83	
Тип оповещателя о пожаре	«Призма-201»	

6.3.6.6. Слаботочные сети

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусмотрена телефонизация дома культуры.

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонная связь здания, построенная по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминал "Huawei ETS1201", который с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключается к внешней направленной антенне, расположенным на крыше здания и служащей для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО "Казахтелеком". Терминал подключен к мини АТС Aria Soho 616 от которой посредством телефонного кабеля подключены телефонные аппараты.

Телефонные аппараты устанавливаются в кабинете директора, комнате персонала, кассе, библиотеке, джурного адм.персонала и буфете. Кабельная трасса проложена в кабель канале по стенам и в трубе по стоякам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Технико-экономические показатели проекта

Показатель	Характеристика	Примечание
Телефонизация	CDMA-терминал, стандарт: CDMA 800МГц, ~220В Huawei 1201	1 шт.
Тлефонный аппарат	LDP-7223D	7 шт.

6.3.6.7. Тепломеханические решения котельной

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

– СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

– "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 Мпа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

– расчетная зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки) =-19,5°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

– для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;
– Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,
– Давление: Т1-Р-3 бар., Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-200 на газо-дизельном топливе, производительностью 200кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1.

СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 200кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению (вторая).

Котельная MBFS-DG-W-400 и котлы FS-DG-W-200 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013.

На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.

2. Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки FS-DG-W-200 тепловой мощностью 200 кВт каждый, на жидком и газообразном топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115 °С».

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90 °С. Нагретая до температуры 90 °С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=100 л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудования изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

1. Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется газовое топливо Qн=10200ккал/м3.

Для сжигания топлива применяются бинарные горелки. Расход основного топлива составляет 20м3/ч. Расход резервного топлива составляет 15л/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 300мм, высотой Н=15м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

2. Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

3. Указания по монтажу трубопроводов

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружнего воздуха не ниже – 15 °С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних-дренажи.

Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

– Подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,

– Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,

– Выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ.

Расчетный режим	Теплопроиводительность котельной,МВт (Гкал/ч)				
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на гор. водосн.	Расход теплоты на технологич. цели	Общий расход теплоты	Установленная мощн. эл. дв. кВт
Максимальный зимний	0,147	-	-	0,147	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	0,0147	
				0,1617	

6.3.6.8. <u>Газоснабжение (внутренние устройства)</u>

Проект газоснабжения строительство дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области выполнен на основании технически задание на проектирование. Точка подключение-А проходит экспертизу отдельным проектом.

<u>Газоснабжение.</u>

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СП РК 4.03-101-2013*, СН РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов" и предусматривает газоснабжения населения от газопроводов среднего давления с установкой шкафных газорегуляторных пунктов для "Строительство дома культуры на 180 мест в а. Ногайбай Кордайского района Жамбылской области" абонентов со встроенным узлом учета с автоматизированной системой оплаты и учета расхода газа по смарт-картам на базе установленного программного обеспечения (ПО).

Газоснабжение предусматривается от строящихся газопроводов среднего давления проходящий по .

Точка подключения - подземный газопровод в точке "А" ПЭ ∅ 63 мм. Для снижения давления от среднего до низкого, предусмотрена установка газорегуляторного пункта ГСГО /25 (-00-13) с регулятором давления ГРПШ.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 Ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³.

Расчетный расход газа составляет - 25 м³/час.

Точка подключения газопровода среднего давления идущий по ул.Сенкибая после ШРП подводится газопровод низкого давления к дома культуры на 180 мест.

После ввода в эксплуатацию врезку газопровода предусмотреть без сброса газа.

Газопроводы запроектированы надземными на опорах - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Надземные стальные газопроводы среднего давления до 0,3МПа(3,0 кгс/см²) испытать на герметичность давлением 0,45МПа(4,5кгс/см²). Продолжительность испытаний - 1 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа(0,05 кгс/см²) испытать на герметичность давлением 0,3 МП(3,0 кгс/см²)а, продолжительность испытании - 1час.

Надземные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрасить в два слоя масляной краской газопровод, опоры и ШРП желтым цветом.

В местах пересечения газопровода с воздушными ЛЭП предусмотрены диэлектрические экраны, предотвращающие электрический контакт в случае обрыва проводов.

Производство работ по монтажу полиэтиленовых и стальных электросварных труб проводится согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2003 и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-78* и ГОСТ 21.610-85*.

6.3.6.9. Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, технических условий на подключение объекта водопроводной сети, отчета об инженерных изысканиях, СН РК 4.01.03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".

Водоснабжение

Водоснабжение объекта: "Строительство дома культуры в селе Ногайбай Кордайского района Жамбылской области" предусмотрено согласно технических условий от существующего водопровода ∅110мм.

В точке присоединения к центральной водопроводной системе запроектирован колодец диаметром 1,5м из ж/б колец ПГ1.

Проектом предусмотрен объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод. Ввод объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода запроектирован из стальных электросварных труб ∅76х3 ГОСТ 10704-91. Согласно Приложения 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" расход воды на один пожар на наружное пожаротушение равен 15л/сек. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ1 и существующего ПГ, который находится в 78м от проектируемого дома культуры.

На сети предусмотрено устройство колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры. Колодец принят из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. В рабочей камере колодца между стеновыми кольцами для обеспечения жесткой фиксации

устанавливаются соединительные детали МС-3. В районах с сейсмичностью 8 баллов количество МС-3 по 8 шт. При монтаже колодцев применять цементные растворы с пластицирующими добавками по п.6.4. СНиП 3.05-85*. Монтаж стальных труб выполнять согласно требований указанного СНиП. Прочность и герметичность после монтажа проверить гидравлическим способом согласно п.7.1, 7.7 СНиП 3.05-85* с обязательным приложением актов испытаний по форме:

- Приложение 1 - Акт о проведении приемочного испытания на прочность и герметичность;
- Приложение 6 - Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения по форме приложения 6 к СП №209.

В пониженной точке водопроводной сети предусмотрен мокрый колодец МК-1 для спуска воды; откачку воды из выпусков производить спецавтотранспортом.

Для подпитки котельной проектом предусмотрена прокладка стального электросварного трубопровода холодной воды ⌀25х2 ГОСТ 10704-91.

Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см; заделку зазора надлежит принимать из плотных эластичных материалов. Колодцы на проектируемой водопроводной сети необходимо проектировать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м до плотности грунта1,65т/м³.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 (битумно-полимерная). Предусмотреть электрохимзащиту стальных труб.

Канализационные сети

Отвод бытовых сточных вод от проектируемого дома культуры осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем в проектируемый водонепроницаемый выгреб ёмк.50м3 (из расчета 28-суточного хранения) с последующим вывозом спецавтотранспортом в соответствии с указаниями санитарно-эпидемиологической службы.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 41-160х4 ГОСТ 18599-2001 и труб чугунных канализационных ТЧК 150 ГОСТ 6942-98.

Выпуск производственной канализации К3 из котельной запроектирован из чугунных канализационных труб ТЧК 100 ГОСТ 6942-98, далее в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. При монтаже колодцев применять цементные растворы с пластицирующими добавками. При прокладке полиэтиленовых трубопроводов на дно траншеи необходимо предусмотреть песчаное основание толщиной 10см. При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовыми трубами над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта или песчаного грунта толщиной 30см. Колодцы на проектируемой канализационной сети необходимо проектировать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Трубопроводы укладывать на грунт, уплотненный на глубину 0,30м до плотности грунта1,65т/м³.

При пересечении канализации из полиэтиленовых труб с автомобильной дорогой трубопровод канализации проложен в стальном футляре труба ⌀325х7 по ГОСТ 10704-91 длиной L=5,0м.

После монтажа сеть К1 и К3 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:

– Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.

Гидроизоляцию принять окрасочную из горячего битума в два слоя толщиной 4-5мм по грунтовке горячим битумом, растворенным в бензине.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	24	1,76	0,67	0,27	15		
Канализация К1		1,76	0,67	1,87	-		

6.3.6.10. Теплоснабжение

Проект разработан в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-102-2012 "Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов" и МСН.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Теплоснабжение дома культуры предусмотрено согласно ТУ от собственной котельной.

Проектом предусмотрено прокладка трубопроводов в монолитных железобетонных каналах.

Схема теплоснабжения - закрытая.

Теплоноситель - вода с расчетной температурой 95-70°С. Трубопроводы в сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб ∅76х34 по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б сети.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - два слоя изола по холодной изольной мастике. Изоляция трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна URSA М-25ф с покровным слоем из алюминиевой фольги, толщиной основного слоя 60мм. с коэф. уплотнения 1,8-1,6. Для правильного распределения усилий на трубопроводы, применены неподвижные и скользящие опоры.

Все железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе. Железобетонные элементы сети снаружи покрываются оклеечной гидроизоляцией.

Монтаж тепловых сетей вести согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов давления 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. "Тепловые сети".

Перед выполнением испытаний необходимо произвести 100% контроль качества сварных стыков.

О результатах испытания на прочность и герметичность, а также об промывке следует составить акт о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, акт о проведении промывки (продувки) трубопроводов.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.605-82*.

Расчетные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт (Ккал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водо-	Техноло-гические нужды	Всего

				снабжение		
1	Клуб	40414 (34750)	107020 (92020)			147434 (126770)

6.3.6.11. Электроснабжение.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия ТУ №834-27-22 от 12.07.2022г.

Категория потребителя- третья, с отдельным потребителем II категории (Котельная).

Электроснабжение "Строительство дома культуры в селе Ногайбай, Кордайского района Жамбылской области", осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН - 100/10-0,4кВ, мощностью 100кВА. Для котельной предусмотрены автономный источник питания дизельная электростанция типа типа P18E2, мощностью 18,0кВА/14,4кВт.

Согласно выданных ТОО "ЖЭС" ТУ №834-27-22 от 12.07.2022г. подключение КТПН - 100/10-0,4кВ осуществляется от опора №16/10 Л-11 ПС 35/10кВ "Совхоз-техникум" со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм.

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

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - III., в) Район по весу снегового покрова - I.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно ПУЭ РК, ТП 3.407.1-143 и серии 3.407-150.

Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 210 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН - 100-10/0,4кВ.

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

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 10 лк.

Наружное освещение выполняется 3-х светильниками на опорах, типа "Торшер" со светодиодными лампами типа Navigator, мощностью 15Вт, в количестве-15 шт. Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН - 100/10-0,4кВ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11.0, ПЭ100.

Проектом предусмотрены наружный контуры заземления КТПН, здании, котельной выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	2,3	
Напряжение электросети	380/220В	
Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 100кВА, шт	1	
Расчетная мощность потребителей, кВт	55,9	
Расчетный ток, А	91,4	
Коэффициент мощности	0,93	
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	535	
Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	410	
Опора садово-парковая h=3,5 м, шт.	24	

6.3.6.12. <u>Газоснабжение</u>

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СП РК 4.03-101-2013*, СН РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов" и предусматривает газоснабжения населения от газопроводов среднего давления с установкой шкафных газорегуляторных пунктов для "Строительство дома культуры на 180 мест в а. Ногайбай Кордайского района Жамбылской области" абонентов со встроенным узлом учета с автоматизированной системой оплаты и учета расхода газа по смарт-картам на базе установленного программного обеспечения (ПО).

Газоснабжение предусматривается от строящихся газопроводов среднего давления проходящий по.

Точка подключения - подземный газопровод в точке "А" ПЭ ∅ 63 мм. Для снижения давления от среднего до низкого, предусмотрена установка газорегуляторного пункта ГСГО /25 (-00-13) с регулятором давления ГРПШ.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 Ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³.

Расчетный расход газа составляет - 25 м³/час.

Точка подключения газопровода среднего давления идущий по ул.Сенкибая после ШРП подводится газопровод низкого давления к дома культуры на 180 мест.

После ввода в эксплуатацию врезку газопровода предусмотреть без сброса газа.

Газопроводы запроектированы надземными на опорах - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Надземные стальные газопроводы среднего давления до 0,3МПа(3,0 кгс/см²) испытать на герметичность давлением 0,45МПа(4,5кгс/см²). Продолжительность испытаний - 1 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа(0,05 кгс/см²) испытать на герметичность давлением 0,3 МП(3,0 кгс/см²)а, продолжительность испытании - 1час.

Надземные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрасить в два слоя масляной краской газопровод, опоры и ШРП желтым цветом.

В местах пересечения газопровода с воздушными ЛЭП предусмотрены диэлектрические экраны, предотвращающие электрический контакт в случае обрыва проводов.

Производство работ по монтажу полиэтиленовых и стальных электросварных труб проводится согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2003 и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-78* и ГОСТ 21.610-85*.

Решения по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.02-20-2006 Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Территория участка дома культуры должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, опавших листьев, сухой травы и т.п.

Эксплуатацию объекта осуществлять в соответствии с противопожарными требованиями.

Строительная площадка должна быть устроена согласно утвержденному стройгенплану с соблюдением противопожарных мер. Размещение временных зданий, складов и других сооружений обеспечивают нормальные условия для осуществления строительных работ и пожарную безопасность.

Временные сооружения и склады должны располагаться с учетом рельефа местности и розы ветров с соблюдением противопожарных разрывов.

Пожарная безопасность на строительной площадке предусматривает соблюдение ряда требований:

– наличие дорог, обеспечивающих подъезд к любому месту строительной площадки и к пожарным кранам;

– выделение специальных мест для курения;

– проведение специальных предупредительных мероприятий при выполнении электросварочных работ;

– ко всем зданиям должен быть свободный подъезд;

– Места производства кровельных работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности РК.

– Перед началом кровельных работ территория объекта должна быть подготовлена с определением мест установки бытовых помещений, мест складирования материалов и легковоспламеняющихся материалов.

– Противопожарные двери и выходы на крышу должны быть исправны и при проведении работ закрыты.

– Запирать их запрещается. Проходы и подступы к эвакуационным выходам и стационарным пожарным лестницам должны быть всегда свободны.

Всех работающих на объекте инструктируют о мерах пожарной безопасности своего рабочего места и всего строительства. Строящийся объект должен иметь телефонную или мобильную связь.

На строительной площадке запрещается складировать материалы у пожарных щитов, гидрантов и загромождать к ним проходы, проезды, входы и выходы в здание; курить только в отведенных местах (местах, обозначенных табличкой "Место для курения").

Ответственность за противопожарную безопасность на строительной площадке несет начальник участка.

6.4. Мероприятия по эвакуации людей из здания.

Эвакуация людей - вынужденный процесс движения людей из зоны, где имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара.

Эвакуация проводится в тех случаях, когда имеется угроза жизни и здоровью. Ко многим факторам, определяющим необходимость эвакуации в различных чрезвычайных ситуациях, относятся пожар и его опасные факторы: дым и продукты сгорания материалов, высокая температура, непосредственное воздействие огня.

Наиболее надежный способ обеспечения безопасности людей в таких условиях - своевременная эвакуация из помещения, в котором возник пожар.

В дальнейшем, при эксплуатации здания, комплексом организационно-технических мероприятий, включающим постоянный контроль за состоянием путей эвакуации и инженерных систем, обеспечивающих своевременность и быстроту её проведения, разработку инструкций и планов эвакуации, а также систематическую отработку действий в соответствии с предусмотренным порядком, обеспечивается постоянная готовность выполнения мероприятий по безопасной эвакуации людей.

6.4.1. Общие требования

Настоящие мероприятия предусматривают основные действия персонала по эвакуации людей при пожаре в здании дома культуры и на всей площадке проектирования.

Мероприятия по эвакуации людей из здания является дополнением к схематическим планам эвакуации персонала при пожаре в организации и дополнением к инструкции. Схематический план и инструкция разрабатывается эксплуатируемой организацией и согласовывается с местными органами пожарной службы.

Инструкция предназначена для организации безопасной и быстрой эвакуации персонала из здания организации в случае пожара.

Вводный и первичный противопожарные инструктажи проводятся в установленные сроки и регистрируются в журнале учета вводного противопожарного инструктажа и журнале учета первичного противопожарного инструктажа.

Ответственность за общее обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя организации. Персональная ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности в каждом служебном и бытовом помещении возлагается на сотрудников, работающих в данных помещениях, ответственные за обеспечение пожарной безопасности обязаны:

– обеспечить соблюдение на вверенных им местах работы установленного противопожарного режима;

– следить за исправностью приборов отопления, вентиляции, технического оборудования и принимать немедленно меры к устранению обнаруженных неисправностей, могущих привести к пожару;

– следить за тем, чтобы после окончания работы проводилась уборка рабочих мест и помещений, отключалась электроэнергия, за исключением дежурного освещения;

– обеспечить исправное содержание и постоянную готовность к действию имеющихся средств пожаротушения, связи, сигнализации.

Каждый работник независимо от занимаемой должности обязан четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару или возгоранию.

Лица, виновные в нарушении мерах пожарной безопасности, несут дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Тренировки по эвакуации персонала в случае пожара проводятся не реже 1 раза в полугодие или согласно инструкции.

6.4.2. Порядок эвакуации при пожаре

При возникновении пожара немедленно сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть по номеру 101, администрации организации.

Выключить приточно-вытяжную вентиляцию.

Немедленно оповестить персонал о пожаре с помощью установленной системы оповещения.

Открыть все эвакуационные выходы из здания.

Быстро, без паники и суеты эвакуироваться из здания согласно плану эвакуации, избегая встречных и пересекающих потоков людей.

Покидая помещение, отключить все электроприборы, выключить свет, плотно закрыть за собой двери, окна и форточки во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения.

Администрации организовать встречу работников пожарной охраны и проводить их к месту пожара.

До приезда работников пожарной охраны членам добровольной пожарной дружины организовать тушение пожара первичными средствами пожаротушения которые предусматриваются проектом согласно расчета и нормативной документации действующей на территории Республики Казахстан.

6.4.3. Обязанности персонала при пожаре

Каждый работник организации, обнаруживший пожар или его признаки (задымление, запах горения или тления, повышение температуры и т.п.), обязан:

– немедленно сообщить об этом по телефону "101" – пожарной службы (назвать адрес объекта, место возникновения пожара, сообщить свою фамилию);

– задействовать систему оповещения людей о пожаре, приступить самому к эвакуации из здания в безопасное место согласно плану эвакуации;

– при необходимости отключить энергоснабжение здания;

– в случае целесообразности приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения;

– по возможности вынести из здания наиболее ценное имущество и документы.

При проведении эвакуации персонал организации обязан:

– определить наиболее безопасные эвакуационные пути и выходы, обеспечивающие возможность эвакуации работников, посетителей или зрителей дома культуры и других лиц находящихся в здании, в безопасную зону в кратчайший срок;

– исключить условия, способствующие возникновению паники.

Запрещается открывать окна и двери, а также разбивать стекла во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения. Покидая помещение или здание, следует закрывать за собой все двери и окна.

6.4.4. Порядок действий в случае возникновения пожара

В случае возникновения пожара действия персонала организации и привлекаемых к тушению пожара лиц в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности детей, их эвакуацию и спасение.

Все работники организации должны быть ознакомлены с планом действий администрации и персонала в случае возникновения пожара, знать и четко выполнять свои обязанности.

Руководитель организации в случае возникновения пожара обязан:

– продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность о случившемся вышестоящее руководство;

– в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение;

– при необходимости отключить энергоснабжение здания, прекратить все работы в здании за исключением работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

– удалить за пределы опасной зоны всех работников и других лиц, не участвующих в тушении пожара;

– осуществлять общее руководство по тушению пожара до прибытия пожарной охраны;

– обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

– организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;

–

– организовать встречу пожарных подразделений, проинформировать первого прибывшего начальника пожарной охраны о принятых мерах, о конструктивных особенностях здания, действовать по его указанию в зависимости от обстановки.

6.5. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности.

6.5.1. Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.) «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 2.02-20-2006 "Пособие "Пожарная безопасность зданий и сооружений" п.9 и постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 "Правила пожарной безопасности".

– Все работы производить в соответствии со СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При Кровельщикам при производстве работ согласно имеющейся квалификации обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в «Типовой инструкции по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства».

Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра прорабом или мастером совместно с бригадиром исправности несущих конструкции крыши и ограждений.

При выполнении работ на крыше с уклоном более 20%, рабочие должны применять предохранительные пояса.

Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны мастером или прорабом.

Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20%, а также на крыше с покрытием не рассчитанным на нагрузки отвеса работающих необходимо, устраивать трапы шириной не, менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

Не допускается хранение и складирование на крыше материалов в большем количестве, чем требуется для работы на данном участке.

Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ грозы и ветра скоростью 15 м/сек и более.

К работе по устройству кровель допускаются лица не моложе 18 лет имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам труда и приемам этих работ и получивших соответствующие удостоверения.

Рабочие, занятые на устройстве кровель, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в количестве не ниже установленных норм.

На местах проведения работ должны быть питьевая вода и аптечка для оказания первой медицинской помощи.

В случае отсутствия наружных строительных лесов здание, на котором производятся ремонтные кровельные работы, ограждается во избежание доступа людей в зону возможного падения материалов, инструмента, тары и др.

По окончании смены а также на время перерывов в работе все остатки материалов приспособлений, инструмент и мусор должны быть убраны с кровли. Сбрасывание с кровли материалов и инструмента запрещается.

уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли.

6.5.2. Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

1. На период строительно-монтажных работ здания дома культуры в соответствии **СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177**, ниже указанные требования возлагаются на Генерального подрядчика согласно письма №10-176 от 31.03.2023 г.:

– Оборудование пункта мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль *пункт 11. СП №177.*

– Питьевая вода для нужд строителей доставляется автотранспортом, либо от существующей системы водоснабжения, предварительно прокипяченная. Вода для технологических нужд используется из существующей системы водоснабжения.

– Сточные бытовые воды собираются в существующую сеть канализации. Отработанная технологическая вода собирается в емкости и вывозится с объекта силами генерального подрядчика.

– Выдача рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя *пункт 11. СП №177*.

– Организация надлежащего ухода за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременное осуществление химчистки, стирки, ремонта, дегазации,

дезактивации, обезвреживании и обеспыливании специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви *пункт 110. СП №177*.

– Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц *пункт 134. СП №177*.

– Обязательное прохождение при поступлении на работу и периодического медицинского осмотра в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда работников, занятых в строительном производстве, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования *пункт 138. СП №177*.

– Обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования *пункт 141 СП №177*.

– Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку *пункт 144 СП №177.*

– Не допускать сжигание на строительной площадке строительных отходов *пункт 145 СП №177.*

2. Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется

юридическим лицом при эксплуатации объекта, в результате деятельности которого образуются отходы производства, с последующим вывозом специализированными субъектами путем

заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения,

использования или утилизации согласно письма №10-176 от 31.03.2023 года в соответствии **СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187.**

3. На период выполнения мероприятий по строительству здания дома культуры генеральный подрядчик обязан предоставить документы подтверждающие качество и безопасность (сертификаты соответствия и пр.) на строительные материалы, изделия и оборудования при строительно-монтажных работах в согласно пункта 58 Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611, об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования».

6.6. Сведения об охране окружающей среды

Все намечаемые виды работ должны осуществляться при строгом соблюдении законодательства по охране окружающей среды.

Участок строительства расположен с учетом санитарно-защитных зон. Комплексное благоустройство территории снижает активность пылеобразования. Под мелкий мусор установлены урны.

Здание дома культуры в процессе своей деятельности окажет минимальное воздействие на окружающую среду. Наличие фоновых концентраций вредных веществ не имеет.

При ремонте кровли демонтируемый кровельный и теплоизоляционный материалы должны удаляться на специально подготовленную площадку. Устраивать свалки горючих отходов на территории строительства не разрешается.

По окончании рабочей смены не разрешается оставлять горючие кровельные рулонные материалы, горючий утеплитель и другие горючие материалы внутри здания или на его покрытиях, а также в противопожарных разрывах.

Кровельный материал, горючий утеплитель и другие горючие вещества и материалы, используемые при работе, необходимо хранить вне здания в отдельно стоящем сооружении или на специальной площадке.

Содержание вредных веществ в рабочей зоне не должно превышать предельно допустимых концентраций.

При выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.

Запрещается ведение строительно-монтажных работ объекта без наличия утвержденного проекта, имеющего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

6.7. Проект организации строительства и производства работ.

Решения по организации строительства

– для производства специальных монтажных работ привлекаются специализированные организации согласно договорам;

– принята комплексная механизация работ с использованием механизмов в **2 смены** и с применением средств малой механизации, обеспечивающих производство работ в оптимальные сроки;

– снабжение объекта строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями обеспечиваются с предприятий и складов **Заказчика** с централизованной поставкой автотранспортом в **2 смены**;

– обеспечение строительства водой, теплом, электроэнергией осуществлять от действующих сетей, расположенных в непосредственной близости от объекта, а в случае их нехватки или отсутствия - от мобильных источников. Обеспечение строительства сжатым воздухом, паром, ацетиленом, кислородом осуществлять от временных систем и установок.

6.7.1. Подготовительный период

Устройство временного ограждения

Временное ограждение представляет собой металлическое основание из труб длинной 3 м, вкопанных в землю. Заполнение между трубами - сетка рабитца. Работы по монтажу ограждения ведутся вручную.

Срезка растительного слоя

Срезка грунта производится бульдозерами ДЗ-42. При отсутствии корней кустарника ведется за один-два прохода по одному следу на глубину до 15 см; при наличии корней кустарника и деревьев - за два-три прохода по одному следу на общую глубину до 25 см.

Уборка грунта с границ участка при необходимости нормируется отдельно в зависимости от способа уборки.

Срезанный растительный слой, пригодный для последующего использования, предварительно должен быть снят и складирован в специально отведенное место. Почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей

внутреннего сгорания.

Устройство временных дорог

Для нужд строительства следует максимально использовать существующие дороги и подъезды. На период строительства коттеджа внутренние дороги поселка считаются возведенными.

При устройстве временных дорог применяются грунтовые. Перед подготовкой выполняется вертикальная планировка бульдозером **ДЗ-42**, по проектным отметкам с уплотнением грунта. Для грунтовых дорог выполняется подстилающий слой из песка толщиной **10 см**.

На выездах со стройплощадки предусмотреть устройство пунктов мойки колес автотранспорта, а в зимнее время пункт очистки от грязи. В зимнее время при температуре ниже -5 °С моечные посты оборудуются компрессорами для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Схема устройства съездов с поверхности земли на дно котлована разрабатывается в соответствующем проекте.

Геодезическая разбивка местности

Для возведения здания Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительства передать на нее генпроектировщику техническую документацию. Геодезическая разбивочная основа, согласно СН РК 1.03-03-2013 "Геодезические работы в строительстве", должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности. Для закладки реперов и знаков, закрепляющих оси здания, подготовить свободные места, а для измерения отрезков, углов, линий расчистить полосы шириной не менее 1 м.

6.7.2. Основной период

Земляные работы

Разработка котлованов ведется экскаваторами ЭО 4226 (возможна замена на аналогичный по характеристикам) с ковшом объемом 0,65 м^3. Зачистка дна котлована производится вручную (недобор грунта после работы экскаватора - 100 мм).

Выработанный грунт вывозится автосамосвалами типа КамАЗ-55111. Часть грунта, предназначенного для обратной засыпки котлована, складируется в специально отведенном месте.

После разработки котлована грунт основания должен быть обследован геологом и представителем авторского надзора. Котлован должен ограждаться инвентарным ограждением. На щитах ограждений необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение. Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в ППР. В случае обнаружения любых подземных коммуникаций или сооружений, не указанных в проектной документации, работы следует приостановить. На место работ следует вызвать автора проекта и представителей организаций, эксплуатирующих смежные коммуникации. Обратная засыпка грунта за стенки фундаментов производится вручную с уплотнением грунта механическими трамбовками.

Ведение земляных работ в зимний период

Перед началом земляных работ в зимний период производить предварительно рыхление грунта экскаватором (со сменным рабочим оборудованием - рыхлитель) или бульдозером. При механическом ударном рыхлении грунта не допускается нахождение работников на расстоянии ближе 5 м от мест рыхления.

При прогнозе промерзания грунта на глубину более 0,4 м предохранять грунт от промерзания, в частности, рыхлением одно- или многоточечными рыхлителями.

В отдельных местах небольшой площади предохранять грунт от промерзания можно путем его утепления древесными остатками, опилками, торфом, нанесением слоя пеностирола, а также неткаными рулонными синтетическими материалами.

Для сокращения продолжительности оттаивания мерзлого грунта и с целью максимального использования парка землеройных машин в период установления положительных температур удалять снег с участка производства земляных работ.

Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

Монолитные работы

Арматурные изделия, поступающие на стройплощадку, должны пройти входной контроль. В процессе проведения входного контроля производится наружный осмотр поступающих изделий, а также проверяется:

– соответствие изделий требованиям проекта ГОСТ 10922-90 и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
– наличие и правильность оформления сопроводительных документов;
– правильность маркировки, комплектность;
– наружному осмотру подлежат 100% арматурных изделий и закладных деталей.

Армирование монолитных конструкций выполняется каркасами и отдельными стержнями. Стыковые соединения арматуры выполняются при помощи точечной сварки и с помощью вязальной проволоки. Арматура устанавливается согласно проекту с соблюдением следующих требований:

– правильность установки под нижний ряд арматуры пластмассовых фиксаторов защитного слоя с шагом 0,8-1,0 м для обеспечения создания защитного слоя бетона;
– точной привязкой к осям здания;
– последовательности установки арматуры, обеспечивающей ее проектное положение и закрепление.

Арматурные изделия перед бетонированием должны быть очищены от пыли, грязи и ржавчины. Все арматурные изделия и арматурные работы перед бетонированием должны быть предъявлены авторскому надзору и технадзору заказчика с составлением акта на скрытые работы.

Уплотнение бетонной смеси производится вибратором с гибким валом типа ИВ-56, заглаживание поверхности бетона - виброрейкой с вибратором общего назначения.

В ходе работ необходимо осуществлять мероприятия по уходу за бетоном: укрытие плиты пленкой (брезентом) и периодическое увлажнение поверхности бетона для обеспечения режима влажностного твердения бетона (в летнее время).

При производстве работ строго соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013"Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»,"Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" ППБ-01-03.

6.7.3. Каменные работы

Укладка кирпича и блоков осуществляется вручную в соответствии с технологическими картами и картами технологических процессов. Подача материала осуществляется автомобильным краном.

При выполнении каменных работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работающих следующих опасных и вредных

производственных факторов:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- падение вышерасположенных материалов, конструкций и инструмента;
- самопроизвольное обрушение элементов конструкций.

Безопасность каменных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и ТК) решений по охране труда.

Должны быть соблюдены дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года.

При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10 °С работающие на открытом воздухе или в не отапливаемых помещениях должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

6.7.4. Работа автомобильного кран

В качестве основного грузоподъемного механизма для подачи материалов, монтажа плит перекрытия и монтажа конструкций кровли принят автомобильный кран КС 55729В. Кран работает с четырех стоянок (см. лист 1):

- на погрузочно-разгрузочной площадке с ограничением вылета стрелы 14 м и ограничением высоты подъема груза 4 м, с опасной зоной 4 м;
- на монтажном горизонте с ограничением вылета стрелы 14 м и ограничением высоты подъема крюка 14,25 м, с опасной зоной 6,3 м;
- на монтаже металлоконструкций с ограничением вылета стрелы 16 м и ограничением высоты подъема крюка 14,00 м, с опасной зоной 11,8 м.

Перемещение длинномерных грузов производится параллельно границе опасной зоны с удержанием от случайного разворота с помощью гибких оттяжек. По линии ограничения установить знаки безопасности (N 2), запрещающие пронос грузов за линию ограничения.

В опасной зоне запрещено нахождение людей и складирование груза. Мероприятия по безопасной работе кранов разработать в ППР и выдать в качестве дополнения к производственным и должностным инструкциям обслуживающему грузоподъемные краны персоналу и инженерно-техническим работникам.

В зону производства работ закрыть доступ для посторонних лиц, непосредственно не связанных с производством работ, для чего перед началом работы крана по границе опасной зоны выставить сигнальное ограждение.

Перемещаемый груз на расстоянии за 7 м до линии ограничения работы крана (размер от габарита груза) должен быть опущен на высоту 0,5 м от монтажного горизонта или встречающихся на пути препятствий и перемещается далее на минимальной скорости с применением оттяжек.

6.7.5. РАСЧЁТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА К ПРОЕКТУ: "Строительство дома культуры в селе Ногайбай, Кордайского района, Жамбылской области"

Расчёт производим согласно СНиП РК 1.04.03-2008 “Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений” РАСЧЁТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ МЕТОДАМИ ИНТЕРПОЛЯЦИИ И ЭКСТРАПОЛЯЦИИ 1. Расчёт производим согласно СНиП РК 1.04.03-2008 “Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений”

Проектируемый объект – Строительство дома культуры по адресу: **в а. Ногайбай Кордайского района Жамбылской области**. Площадь здания – 787,54 м2. Строительный объем здания 5936.22 м3.

Расчёт. Согласно общих положений, исходя из данных имеющихся в нормах:

Здание одноэтажное, общей площадью 800 м2. Кирпичное и из мелких блоков. Продолжительность строительства 6,5 мес.

Уменьшение мощности составит:

(600-546) : 600 · 100 = 13,6 %

Уменьшение нормы продолжительности строительства составит:

13,6 · 0,3 = 4,08 %

Продолжительность строительства с учётом экстраполяции будет равна:

Т = 6,5 · (100 – 4,08) : 100 = 7,8 месяца ≈ 8 месяцев.

Принимаем нормативный срок строительства административного здания – 8 месяцев.

6.7.6. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

Основой для определения численности работников на строительной площадке является максимальное количество рабочих основного производства, занятых в одну смену:

$$N_{\max\ осн.} = 13 \text{ чел.}$$

Численность дополнительно привлекаемого персонала принимается в размере 20% от максимального количества рабочих в одну смену:

$$N_{неосн.} = 13 \cdot 0{,}2 = 3 \text{ чел.}$$

Количество инженерно-технических работников (ИТР) в одну смену принимается в размере 11-14% от максимального количества рабочих в одну смену:

$$N_{итр} = 13 \cdot 0{,}11 = 2 \text{ чел.}$$

Общее расчетное количество работников, занятых на строительной площадке в смену, определяется как сумма всех категорий работников с коэффициентом 1,06 (из которых 4% - работники, находящиеся в отпуске, и 2% - невыходы по болезни):

$$N_{расч.в\,1\,смену} = (13 + 3 + 2) \cdot 1{,}06 = 20 \text{ чел.}$$

6.7.7. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Список инвентарных сооружений

Таблица N 6

Наименование здания	Показатели			
	Кол-во работников	Норма по приложению к СНиП 3.01.01-85	Размер в плане, м	Кол-во зданий

административно-хозяйственные здания				
Прорабская	2	-	6х2,5	1
Кладовая материально-инструментальная	-	-	6х2,5	1
Пост охраны	2	-	2х2	1
санитарно-бытовые здания				
Гардеробная с помещением для отдыха и обогрева	20	0,7 м^2 на чел.	6х2,5	1
Душевая	20	0,5 м^2 на чел.	6х2,5	1
Туалет	20	1 каб. на 15 чел.	1,5х1,5	2
Помещение для приема пищи	20	1 м^2 на чел.	6х2,5	1

Для обеспечения персонала бытовыми условиями на территории строительной площадки возводиться временный бытовой городок из блок-контейнеров с габаритными размерами 6х2,5 м. Прием пищи осуществляется в две смены по 30 мин. Кол-во душевых принято из расчета посещения в две смены.

6.7.8. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Обеспечение строительства машинами, механизмами и транспортными средствами произведено исходя из наличия парка машин и механизмов в генподрядной и субподрядной организациях. Типы и мощность машин могут быть уточнены на стадии разработки ППР.

6.7.8.1. Выбор основного монтажного механизма

Для выполнения основного вида строительно-монтажных работ применяется автомобильный кран. Подбор крана осуществляется по основным техническим параметрам:

а) грузоподъемность:

$$Q = q_г + q_{гп} + q_т ,$$

где $q_г$ - максимальная масса поднимаемой конструкции (2,84 т - бадья с 1 м^3 бетона);

$q_{гп}$ - масса грузозахватного приспособления (0,05 т);

$q_т$ - масса тары (0 т);

$Q = 0,05 + 2,84 = 2,89$ т;

б) высота подъема крюка:

$$H_{кр} = h_о + h_б + h_к + h_с ,$$

где $h_о$ - высота опоры, на которую устанавливается конструкция от уровня стоянки крана (8,02 м);

$h_б$ - запас по высоте, принимаемый по технике безопасности (0,5 м);

$h_к$ - длинна по высоте предметного груза (1,73 м);

$h_с$ - расчетная высота строповки (4 м);

$H_{кр} = 8,02 + 0,5 + 1,73 + 4 = 14,25$ м.

Исходя из полученных параметров для основных строительно-монтажных работ принимаем автомобильный кран КС 55729В.

6.7.9. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВОДЕ И ПРОЧИХ РЕСУРСАХ

6.7.9.1. Расчет потребности в воде на строительной площадке

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения. Потребный расход воды, л/с, определяется по формуле:

$$Q = Q_б + Q_{пр} + Q_{пож} ,$$

где $Q_б$, $Q_{пр}$, $Q_{пож}$ - расход воды соответственно на бытовые и производственные нужды, и на пожаротушение, л/с.

Расход воды на бытовые нужды слагается из: $Q'_б$ - расход воды на умывание, принятие пищи и другие бытовые нужды и $Q''_б$ - расход воды на принятие душа. Расход воды на

бытовые нужды определяется по формулам:

$$Q_б'' = \frac{N \cdot b \cdot K_1}{8 \cdot 3600} = \frac{20 \cdot 25 \cdot 1{,}3}{28800} = 0{,}0225 \text{ л./с.},$$

$$Q_б'' = \frac{N \cdot a \cdot K_2}{t \cdot 3600} = \frac{20 \cdot 80 \cdot 0{,}4}{2700} = 0{,}237 \text{ л./с.},$$

где N - расчетное число работников в смену;

b - норма водопотребления на 1 человека в смену (при отсутствии канализации принимается 10-15 л, при наличии канализации 20-25 л);

a - норма водопотребления на одного человека, пользующегося душем (при отсутствии канализации 30-40 л, при наличии канализации - 80 л);

K_1 - коэффициент неравномерности потребления воды (принимают в размере от 1,2-1,3);

K_2 - коэффициент, учитывающий число моющихся от наибольшего числа работающих в смену (принимают в размере от 0,3-0,4);

8 - число часов работы в смену;

t - время работы душевой установки в часах (принимают 0,75 часа).

Расход воды на производственные нужды определяется по формуле:

$$Q_{пр} = \frac{1{,}2 \cdot K_3 \cdot \sum q}{n \cdot 3600} = \frac{1{,}2 \cdot 1{,}5 \cdot 1000}{28800} = 0{,}0625 \text{ л./с.},$$

где 1,2 - коэффициент на неучтенные расходы воды;

K_3 - коэффициент неравномерности водопотребления, принимается равным 1,5;

n - число часов работы в смену;

$\sum q$ - суммарный расход воды в смену в литрах на все производственные нужды на совпадающие во времени работы (согласно календарному плану производства работ).

Производственные потребности воды в смену

Таблица N 4

Потребитель	Расход воды по СНиП	Расход воды в смену, л
Автомашины (мойка и заправка)	300 л (в сутки)	100

Поливка бетона и железобетона	200-400 л/м^3 (в сутки)	900

Расход воды на пожаротушение определен в зависимости от площади застройки и составляет 100 л/с (ППБ 01-03). Потребный расход воды равен:

$Q = 0{,}0225 + 0{,}237 + 0{,}0625 = 0{,}322$ л/с.

6.7.10. Расчет потребности в электроэнергии

Силовые и осветительные установки при работе по временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 вольт.

Освещение строительной площадки в вечернее и ночное время осуществлять в соответствии с "ССБТ Строительство. Нормы освещения строительных площадок". На стройплощадке должно быть предусмотрено охранное и аварийное освещение.

Для освещения площадок и дорог рекомендуется установка прожекторов на временных столбах (опорах) и на переносных прожекторных вышках. Для освещения рабочих мест рекомендуется использовать легкие переносные светильники.

Общая потребность электроэнергии рассчитывается на период максимального расхода и в часы наибольшего ее потребления.

Мощности потребителей

Таблица N 5

Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол.	Удельная мощность, кВт	Суммарная мощность, кВт
Мощность электродвигателей машин, механизмов, установок				
Насосы пункта мойки колес	шт.	1	3	3
Потребляемая мощность для технологических процессов				
Вибраторы	шт.	3	2	6
Электроинструмент	шт.	6	1,5	9
Осветительные приборы и устройства для внутреннего освещения				
Освещение в бытовках	м^2	80	0,015	1,2
Осветительные приборы и устройства для наружного освещения объектов и территории				
Освещение проходов и проездов	м^2	200	0,005	1

Освещение зоны производства работ	м^2	200	0,001	0,2
Сварочные трансформаторы				
Сварочный аппарат	шт.	1	17	17

Потребность в электроэнергии:

$$P_{тр} = a\left(\frac{K_1 \sum P_М}{\cos\varphi_1} + \frac{K_2 \sum P_Т}{\cos\varphi_2} + K_3 \sum P_{ОВ} + K_4 \sum P_{ОН} + K_5 \sum P_Э\right) =$$

$$= 1{,}05 \cdot \left(\frac{0{,}5 \cdot 3}{0{,}7} + \frac{0{,}4 \cdot 15}{0{,}8} + 0{,}8 \cdot 1{,}2 + 0{,}9 \cdot 1{,}2 + 0{,}8 \cdot 17\right) = 26{,}5 \text{ кВт},$$

где a - коэффициент, учитывающий потери в сети; в зависимости от протяженности сети, 1,05-1,1;

K_1, K_2, K_3, K_4, K_5 - коэффициенты одновременности работ для электродвигателей. K_1 = 0,5; K_2 = 0,4; K_3 = 0,8; K_4 = 0,9; K_5 = 0,8 кВт;

$P_М$, $P_Т$, $P_{ОВ}$, $P_{ОН}$ - потребляемая мощность установленных электродвигателей, технологических потребителей, осветительных приборов, сварочных аппаратов;

$\cos\varphi_1$, $\cos\varphi_2$ - коэффициент мощности для групп силовых потребителей. Для электродвигателей =0,7, для технологических потребителей =0,8.

6.7.11. УСЛОВИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке запрещается.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и надземных вод необходимо улавливать загрязненную воду. Все производственные и бытовые стоки должны быть очищены.

При подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплекс работ по вертикальной планировке, благоустройству территории и восстановлению внеплощадочных участков дорог, используемых в период строительства.

Также должны соблюдаться требования по охране окружающей среды содержатся в ГОСТ 17.1.3.13-86 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод загрязнения", ГОСТ 17.4.3.02-85 "Охрана природы. Почва. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ", ГОСТ 17.5.3.04-83 "Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель", ГОСТ 17.2.2.05-97 "Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения выбросов вредных веществ с отработавшими газами дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.

Сметная документация

Сметная документация составлена Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 22 августа 2022 года № 167-НҚ «О внесении изменений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве».

Сметная стоимость строительства зданий и сооружений определена на основании сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022, сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022, сборников сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04.08-2022.

На итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих, обслуживающих машины и механизмы) в прямых затратах начислены накладные расходы. Нормы накладных расходов взяты, согласно Приложения №2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк.отдельно для каждого вида работ. На сумму прямых затрат и накладных расходов начислена сметная прибыль в размере 8%.

- территориальный район – 8 (Жамбылская область), Подрайон - Кордайский район.
- Локальные и объектные сметные расчеты составлены в нормах и ценах на 2023 год, в сметном комплексе АВС-4, редакция 2023.11.
- Сводный сметный расчет составлен в текущих ценах на 2023 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.2-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природноклиматические и геологические условия площадки строительства.

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

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п.	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	785092,607 577711,063 99501,654 107879,89	
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.		8,0

8. ВЫВОДЫ

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

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 год в том числе:	785092,607 млн. тенге
СМР	577711,063 млн. тенге
оборудование	99501,654 млн. тенге
прочие	107879,89 млн. тенге
Продолжительность строительства	8,0 месяцев

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

3. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» согласно договору № PREXS-0125-03 от 13.12.2023 года.

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Жамбыл облысы Қордай ауданы Ноғайбай ауылына мәдениет үйі құрылысын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2023 ж. бағасында соның ішінде:	785092,607 млн. тенге
ҚМЖ	577711,063 млн. тенге
жабдық	99501,654 млн. тенге
басқа шығындар	107879,89 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

2. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

3. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.12.2023 жылғы № PREXS-0125-03 шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Илебаева Эльмира Сакеновна		KZ27VJE00068678	Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и канализации	Алибеков Орынбасар Дуримбекович		KZ00VJE00068485	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Уткилбаев Койбагар Жайлыханович		KZ70VJE00068486	Соответствует
4	Сметный раздел	Усенов Нурсеит Мейрамбекович		KZ00VJE00068679	Соответствует
5	Электротехническая часть	Уралов Сабыржан		KZ43VJE00068487	Соответствует

		Шарбекович			
6	Архитектурно-строительная часть	Уткилбаев Койбагар Жайлыханович		KZ70VJE00068486	Соответствует

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

Едилбаев А.А. (Директор)

Уткилбаев К.Ж. (Эксперт)

Алибеков О.Д. (Эксперт)

Илебаева Э.С. (Эксперт)

Уралов С.Ш. (Эксперт)

Усенов Н.М. (Эксперт)