«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Бәйтерек ауылындағы мәдениет үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.08.2023 ж. № СНКП-0186/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖетысуГипроСтрой» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Бәйтерек ауылындағы мәдениет үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

СНК ПРОЕКТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0186/23 от 24.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства, архитектуры
и градостроительства
Енбекшиказахского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области» выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ, не связанных со строительством № 23-42 от 07.06.2023 года, между Государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» и ТОО «СНК-Проект».

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически несложный объект.

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГипроСтрой», государственная лицензия № 17008634 от 11.05.2017 года, (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Андреев Н.Н. (приказ № 17 от 28.07.2021 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 15.06.2023 года;

землеустроительный проект, согласованный ГУ «Аппарат Акима Байтерекского сельского округа»;

приказ ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Енбекшиказахского района» № KZ92VBG00993894 от 15.02.2022 года, об утверждении землеустроительных проектов по формированию земельных участков;

решение ГУ «Аппарат акима Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области» № 1-14 от 17.02.2022 года, о предоставлении права постоянного пользования земельным участком для обслуживания дома культуры;

акт выбора и обследования на проектирование и строительства дома культуры ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» на территории села Байтерек, Енбекшиказахского района от 01.08.2022 года;

протокол Заседания государственной комиссии по выбору и обследованию на проектирование и строительства дома культуры от 01.08.2022 года;

постановление Акимата Енбекшиказахского района Алматинской области № 540 от 01.08.2023 года, о выдаче разрешения на проектирвоание и строительство дома культуры в селе Байтерек;

акт на змельный участок с кадастровым номером 03-044-003-067 площадью 0,5000 га, с целевым назначением: для обслуживания дома культуры;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области» № KZ82VUA00725715 от 17.08.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» для Заказчика: ГУ «Аппарат акима Байтерекского сельского округа»;

справка о государственной перерегистрации юридического лица ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» от 11.10.2006 года;

положение государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района», утвержденное постановлением акимата Енбекшиказахского района № 775 от 22.11.2021 года;

распоряжение Акимата Енбекшиказахского района Алматинской области № 277-к от 01.11.2022 года, о назначении руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

корректировка № 107 от 06.02.2023 года (корректировка бюджета), утвержденная Руководителем отдела экономики и финансов. Код бюджетной классификации объекта «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области» - 081472011028;

решение Енбекшиказахского районного Маслихата Алматинской области № VIII-3-12 от 12.05.2023 года, о бюджете Енбекшиказахского района на 2023-2025 года;

инженерно-геологический отчет «Строительство дома культуры в с. Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», выполненный в 2023 году ТОО «ЖетысуГипроСтрой» (государственная лицензия № МҚЛ № 00544 от 23.02.2007 года);

топографический отчет № 21-44 в масштабе 1:500, выполненный в 2023 году ТОО «ЖетысуГипроСтрой» (государственная лицензия № МҚЛ № 00544 от 23.02.2007 года);

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство Дома культуры в селе Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», выполненный в 2022 году ТОО «ЖетысуГипроСтрой» (государственная лицензия № 17008634 от 11.05.2017 года);

дефектная ведомость по объекту «Разработка проектно-сметной документации строительство дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», утвержденная Заказчиком;

расчет ПИР на разработку объекта РП «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», утвержденный ТОО «ЖетысуГипроСтрой»;

расчетная стоимость строительства объекта, утвержденная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» от 17.08.2023 года;

перечни № 1 и № 2 оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» Алматинской области соответственно 17.06.2023 г и 17.08.2023 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации (технико-экономического обоснования) № 21-44 от 27.07.2021 года, между

Государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» и ТОО «ЖетысуГипроСтрой»;

протокол дозиметрического контроля № 7 от 21.09.2022 года, выданный Отделением по Енбекшиказахскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 7 от 21.09.2022 года, выданный Отделением по Енбекшиказахскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Алматинской области.

Письма:

письмо-заявка Заказчика № 75-17-75/1729 от 29.06.2023 года, о направлении рабочего проекта на вневедомственную экспертизу;

письмо Заказчика № 75-17-75/1404 от 26.05.2023 года, о сроках строительства;

письмо ГКП на ПВХ «Ветеринарная станция Енбекшиказахского района с ветеринарными пунктами» ГУ «Управления ветеринарии Алматинской области» № 339 от 10.07.2023 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений.

Технические условия:

ПК «Родник Байтерек» № 12 от 23.08.2022 года, на подключение к сетям водоснабжения;

Акционерное общество «Алатау Жарық Компаниясы» исх. № 25.1-2616 от 04.05.2022 года, на постоянное электроснабжение дома культуры;

Енбекшиказахский ЛТЦ ЦТО МС «Алматинский регион» ДЭСД «Алматытелеком» № 02-154/т-АР от 18.05.2022 года, на телефонизацию объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района».

Наружные сети связи согласованы Енбекшиказахский ЛТЦ от 07.08.2023 года.

Сети электроснабжения согласованы Акционерным обществом «Алатау Жарық Компаниясы» от 07.08.2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

14/21-ПП. Паспорт проекта.
Книга 1. 14/21-ПЗ. Пояснительная записка.
Книга 2. 14/21-АР. Архитектурные решения.
Книга 3. 14/21-ВК. Внутренние сети водопровода и канализации.
Книга 4. 14/21-ГП. Генеральный план.
Книга 5. 14/21-КЖ. Конструкции железобетонные.
Книга 6. 14/21-КМ. Конструкции металлические.
Книга 7. 14/21-НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
Книга 8. 14/21-НСС. Наружные слаботочные сети.
Книга 9. 14/21-ОВ. Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха.
Книга 10. 14/21-ПС. Пожарная сигнализация.
Книга 11. 14/21-РО. Речевое оповещение.
Книга 12. 14/21-СС. Связь и сигнализация.
Книга 13. 14/21-ТМ. Тепломеханические решения котельных.
Книга 14. 14/21-ТП. Топливоподача. Подземные резервуары под резервное дизельное топливо.
Книга 15. 14/21-ТС. Внутриплощадочные тепловые сети.
Книга 16. 14/21-ТХ. Технологические решения.

Книга 17. 14/21-ЭС. Электроснабжение.
Книга 18. 14/21-ЭМО. Раздел ЭМО. Электрооборудование.
Книга 19. 14/21-ТГИ. Топографический отчет.
Книга 20. 14/21-ИГО. Инженерно-геологический отчет.
Книга 21. 14/21-СД. Сметная документация.
Книга 22. 14/21. Прайсы.
Книга 23. 14/21-ПОС. Проект организации строительства.

Дефектная ведомость по объекту «Разработка проектно-сметной документации строительство дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», утвержденная Заказчиком.

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по объекту «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», утвержденная Заказчиком.

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования по объекту «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», утвержденная Заказчиком.

Перечни № 1 и № 2 оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» Алматинской области соответственно 17.06.2023 г и 17.08.2023 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Эскизный проект к рабочему проекту «Строительство Дома культуры в селе Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области», выполненный в 2022 году ТОО «ЖетысуГипроСтрой».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства дома культуры является удовлетворение культурных интересов различных категорий населения в досуговой сфере и формирования культурной среды.

Назначение объекта – организация мероприятий, разработка и реализация социально-культурных программ для всех слоев населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под изыскания расположен в селе Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области. Район изысканий расположен в пределах предгорной наклонной равнины хребта Заилийский Алатау. Поверхность участка относительно равная, с общим уклоном в северном направлении.

Проектируемая территория расположена в пределах предгорного равнина Заилийского Алатау. Предгорная равнина в геологическом строении района участвуют палеозойские, неогеновые и четвертичные отложения. Палеозойские отложения по данным геофизических исследований в пределах объекта изысканий залегают на глубине 350-400 м.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IIIВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодных суток - минус 26,9˚С;
Снеговая нагрузка II район - 1,2 кПа;
Нормативное давление ветра - 0,56 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В литологическом строении площадка изысканий представлена верхнечетвертичными отложениями и сложена сверху суглинками твердыми и полутвердыми без примесей и с примесью гравия до 20%, далее по разрезу галечниковый грунт с включением валунов до 10% с песчаным заполнителем.

В суглинках встречаются маломощные прослои супеси без примесей и с примесью мелких гравия от 5 до 10%, местами вскрыт маломощный прослой песка средней крупности. С дневной поверхности суглинки перекрыты почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом, мощностью 0,2-0,3 м.

В период изысканий грунтовые воды выработками глубиной до 7,0 м не вскрыты.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов глубины от 3,0 м до глубины 7,0м (сверху вниз) выделены шесть инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ–1) Почвенно-растительный слой. Мощность 0,3 м.

(ИГЭ–2) Насыпные грунты представляют собой суглинки. Мощность 0,2-0,3 м.

(ИГЭ–3) Суглинки лессовидные, легкий светло-коричневого цвета, местами с включением гравия до 10-20%. Консистенция от твердой и полутвердой консистенции. Мощность 1,4-4,5 м.

Суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,25 Мпа составляет-0,001-0,009; 0,5 МПа составляет -0,010-0,015; при удельном давлении 0,1 МПа – 0,007-0,159; при удельном давлении 0,2 МПа – 0,015-0,139; при удельном давлении 0,3 МПа – 0,007.

Мощность просадочного слоя 1,4-4,5м. Тип грунтовых условий по просадочности II (второй).

Суглинки характеризуются следующими пластическими свойствами: граница текучести – 26,3 %, граница раскатывание – 18,9 %, число пластичности – 7,4.

характеризуется следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 16,0%, пылеватая фракция – 63,4 %, песчаная фракция – 17,6 %.

(ИГЭ–4) Супесь светло-желтая, легкая, местами с включением гравия до 5-10 % Консистенция твердая. Мощность грунта- 0,2-0,6 м.

(ИГЭ-5) Песок желто-серого цвета средней крупности, средней плотности сложения. Консистенция маловлажная. Мощность 0,2-1,0 м.

Пески характеризуются следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 1,4 %, пылеватая фракция – 28,7 %, песчаная фракция – 22,1 %, гравелистая фракция – 47,8 %.

(ИГЭ–6) Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%, с маломощными прослоями песка. Обломки хорошо окатаны. Консистенция маловлажная. Мощность грунта 3,9-4,6 м.

Галечниковый грунт с валунами характеризуются следующим гранулометрическим составом: пылеватая фракция – отсутствует, песчаная фракция – 49,6%, гравелистая фракция – 28,2%. галька (с валунами) - 22,2%.

Грунты по степени засоление - незасоленные. (ГОСТ РК 25100-2011).

По степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции, согласно (ГОСТ 22266-2013), грунты характеризуется следующим образом: а) по содержанию хлор-иона слабоагрессивные; б) по содержанию сульфат-иона на обычных портландцементах (ГОСТ 1178-85) неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая. Коррозия к свинцовой оболочке - низкая, к алюминиевой оболочке – низкая.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017 таб.6.1.), оценивается в 9 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки -9 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,521. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,4689.

Строительные категории грунтов по трудности разработки (ЭСН РК 8.04-01-2015):

ИГЭ-1 насыпной грунт – 3 группа.

ИГЭ-2 почвенно-растительный слой – 1 группа.

ИГЭ-3 суглинки четвертичные – 2 группа.

ИГЭ-4 супеси полутвердые – 1 группа.

ИГЭ-5 песок средней крупности – 1 группа.

ИГЭ-6 гравийно-галечниковый грунт с валунами – 4 группа.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет: для суглинков – 79 см, супесей и песков – 96 см, для крупнообломочных грунтов – 117 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 135 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства дома культуры, ломаной формы площадью 0,50 га, по акту на землю под застройку в границах участка. Участок расположен по адресу: в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области. Рельеф участка ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Разбивочный план разработан на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в 2023 году.

Благоустройство территории, проезды – асфальтобетонные, покрытие дорожек и площадок– плиточное покрытие, для МГН предусмотрена тактильная плитка.

За относительную нулевую отметку принят пол первого этажа на отм. 678,42 м.

На территории участка строительства предусмотрены малые архитектурные формы: скамьи, урны, вазоны шестигранные «Наурыз», ограждения с воротами и калитками. Озеленение предусмотрено в виде газона и посадки сосен.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объекту инвалидов колясочников МГН на главном входе предусмотрен пандус.

Вокруг здания дома культуры, предусмотрен круговой объезд автотранспорта пригодный для проезда пожарных машин. Схема организации заезда на территории дома культуры, соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах. Система высот – Балтийская. Система координат – местная. Схема генерального плана предоставлена на рисунке № 1.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,50	100%
2	Площадь застройки	га	927,46	18,59
3	Площадь покрытий	м^2	2500,80	50,02
4	Площадь озеленения	м^2	1035,00	20,70
5	Прочая площадь	м^2	534,94	10,69
6	Площадь покрытий за пределами участка	м^2	689,00	-

Экспликация зданий и сооружений
1. Дом культуры; 2 этажный (проект.)
2. Котельная (блочно-модульная); 1 этажный (проект.)
3. Резервуар; (проект.)
4. Стоянка на 13 м. м.; (проект.)
5. Площадка для ТБО; (проект.)

Рисунок 1. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Здание дома культуры двухэтажное Категория помещений Д. Штат - 8 единиц. Режим работы - 1 смена,8 часов.

Главный вход доступен для маломобильных групп населения. План предусмотрен с учетом подвода инженерных коммуникаций.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: помещение для посетителей; зрительный зал на 250 мест; помещения для обслуживания артистов; коворкинг центр на 12 человек; буфет на 16 посадочных мест (гостиная).

На втором этаже предусмотрена игротека, настольные игры на 14 человек; творческая мастерская на 10 человек; библиотека с читальным залом на 10 мест; административно-бытовые помещения.

Дом культуры предусмотрен для культурно-досугового обслуживания населения. К помещениям для посетителей относятся: входная группа, фойе-вестибюль, вестибюль-гардероб для верхней одежды, сан. узлы, сан. узел для МГН - оснащены мягкими

диванами для отдыха с журнальными столиками, цветочницами, зеркалами настенными, вешалками гардеробными консольными и рукосушителями.

В распределительном фойе-вестибюле предусмотрен буфет-гостиная на 16 посадочных мест, который предусмотрен для обеспечения питанием сотрудников и посетителей Дома культуры. Буфет предусмотрен для реализации блюд быстрого приготовления – закуски, горячие напитки, готовая выпечка, кондитерские изделия, десерты и напитки. Состав помещений буфета-гостиной входят: гостиная-обеденный зал с раздаточной, подсобное помещение и моечная - оснащены шкафом холодильным среднетемпературным, технологическими мойками ВСЦМЦ-1/600, кофеваркой наливной (потребляемая 1,1 кВт), кипятильником электрическим, емкостью 20 литров WB-20 (потребляемая мощность 2,5 кВт), посудомоечной машиной для мойки стаканов и приборов МПФ-12-01 (потребляемая мощность 4,8 кВт), стерилизатор для обработки ножей СТУ (потребляемая мощность 0,01 кВт), микроволновая печь (потребляемая мощность 2,0 кВт), стеллажи, производственные столы и комплектами стол со стульями четырех и двухместными для обеденных залов. Для обслуживания буфета предусмотрена одноразовая посуда. Над моечным оборудованием предусмотрен зонт вентиляционный ЗВН-1/900.Взаиморасчет предусмотрен посредством кассового аппарата (потребляемая мощность 0,5 кВт). Для сбора использованной посуды предусмотрена тележка ТС-100.

Зрительный зал на 250 мест по своей характеристике и назначению относится к среднему универсальному залу с традиционной сценой. Уровень комфорта 1.

Зрительские места в зале оснащены полумягкими стационарными креслами.

Для инвалидов на колясках предусмотрено два места в первом ряду. Форма зрительного зала обеспечивает равномерное распределение прямой и отраженной звуковой энергии на всех зрительских местах, исключает возможность возникновения эха.

В состав помещений для обслуживания артистов входят: артистические - два помещения, душевая, костюмерная, санитарные узлы - оснащены гримерными столами с зеркалом, стеллажами для реквизита СК-55, ПК-6-5, креслами рабочими подъемно-поворотными, двухместными диванами, вешалами для одежды, зеркалами настенными, вешалками на два крючка, феном для сушки волос.

Для комфортного отдыха и удобства молодежи предусмотрен коворкинг- центр на 12 человек. Коворкинг-центр предназначен для самореализации и развития молодежи, ее активного вовлечения в жизнь общества.

В коворкинг -центре предусмотрен для проведения бизнес-тренингов, мастер-классов, интеллектуальных игр и дебатов. Для проведения коворкинга, проектов предусмотрена отдельное помещение оснащенная необходимой мебелью по назначению: диван угловой, журнальный столик, стол рабочий, стулья полумягкие.

Второй этаж. Здесь предусмотрено помещение игротеки и настольных игр предусмотрены на 14 человек: 5 столов для игр в шахматы, 2 стола для игры в нарды. Помещение предусмотрено оборудовать столами для шахмат, столами для настольных игр - нарды, наборами для игры в шахматы, нарды, шкафами и стульями полумягкими.

В помещении творческой мастерской национального искусства предусмотрены столы (письменный, компьютерный, для занятий), стулья, табуреты, швейные машины со столами (потребляемая мощность 0,5 кВт), доска аудиторная, интерактивная панель Promethean Activpaneli (потребляемая мощность 0,215 кВт), компьютер (потребляемая мощность 0,6 кВт) и открытые шкафы. творческая мастерская предусмотрена для приобщения молодежи к народному искусству.

Библиотека предусмотрена как справочно-информационный центр с выходом в интернет, оснащенный всеми техническими средствами - компьютером и принтером. Библиотека включает читальный зал на 10 мест с кафедрой выдачи книг и с фондом хранения на 430 ед. В зоне обслуживания посетителей установлены столы для работы с

каталогом и каталожные шкафы, стеллажи библиотечные односторонние ШН-1053, стеллажи библиотечные двухсторонние ШН-3048, кафедра выдачи книг ШSO 128, стол-приставка KS 0100, столы читательские VS 0100.

Административно-бытовые помещения: это кабинет директора с приемной, помещение персонала, санитарные узлы. Кабинет директора, приемная – предусмотрено оборудовать индивидуальными компьютерами (потребляемая мощность 0,6 кВт), принтерами (потребляемая мощность 0,3 кВт), многофункциональным устройством-сканер (потребляемая мощность 0,6 кВт), мебелью с современным дизайном и функциональностью, что позволяет целесообразно обставить рабочее место и рационально использовать по назначению данное помещение.

Для удобства и комфортности сотрудников Дома культуры предусмотрено помещение персонала, которое предусмотрено оборудовать микроволновой печью (потребляемая мощность 2,0 кВт), электрическим чайником (потребляемая мощность 1,8 кВт), холодильником бытовым (потребляемая мощность 0,3 кВт), шкафом для чистой посуды, диваном двухместным для отдыха, столами рабочими и обеденным со стульями, шкафами металлическими для верхней одежды с замками и диспенсером для воды.

На первом и втором этажах во всех санузлах предусмотрены рукосушители.

Для уборки помещений предусмотрена кладовая уборочного инвентаря, оборудованная шкафом для инвентаря.

Основные технические показатели

Таблица № 2

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Мощность	мест	250
2	Режим работы	час/смена	8/1
3	Штат	ед	8

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрена строительство дома культуры. Здание дома культуры имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 26,00х35,40 м. Двухэтажное, с много скатной чердачной кровлей и бес чердачной вентилируемой с полом первого этажа по грунту. Высота помещений дома культуры: первого этажа 2,85-3,12 м (от пола до потолка), высота второго этажа 2,82-3,07 м (от пола до потолка), высота зрительного зала 6,1 м (от пола до низа конструкций под коньком).

На первом этаже располагается: тамбура, фойе-вестибюль, зрительный зал на 250 мест, эстрада тип Э-1, вестибюль-гардероб, санузлы, лестничные клетки, коридоры, ПУИ, коворкинг центр на 12 человек, тепловой узел, костюмерная, артистические, душевая, гостиная – обеденный зал на 16 мест, буфет-раздаточная подсобная, моечная, помещение охраны.

На втором этаже располагаются: фойе, игровая настольных игр на 14 чел, творческая мастерская на 10 чел, коридоры, санузлы, помещение связи, помещение персонала, лестничные клетки, звукоаппаратная, кладовая технического инвентаря, вентиляционная камера, фонд хранения, библиотека с читальным залом на 10 мест, кабинет директора, приемная, помещение архива, ПУИ.

Класс функциональной пожарной опасности:

Доступа в здании МНГ предусмотрен на главном входе с помощью пандуса.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

Из подвала; через дверь непосредственно наружу.

С первого этажа здания: через коридор, фойе-вестибюль, тамбур непосредственно наружу.

Со второго этажа: через коридор на лестницы Л1через дверь непосредственно наружу. Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применения металлопластиковых окон и алюминиевых витражей со стеклопакетами, и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – керамическая плитка, линолеум, паркетная доска, керамогранит напольный;

стены – керамическая плитка, покраска водоэмульсионной краской за 2 раза;

потолки – покраска водоэмульсионной краской за 2 раза;

двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30970-2014, стальные ГОСТ 31173-2003;

Наружная отделка:

цоколь – керамогранит на под конструкции;

стены – декоративная штукатурка на полимерном связующем, керамическая плитка на клею;

окна – ПВХ с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99;

витражи – алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003;

двери – стальные ГОСТ 31173-2003;

крыша – чердачная и бесчердачная вентилируемая, кровля – много скатная, из профлиста с организованным наружным водостоком.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность этажей	эт.	2
2	Площадь застройки здания	м2	918,44
3	Общая площадь здания	м2	1167,40
4	Полезная площадь здания	м2	1098,80
5	Расчетная площадь здания	м2	1005,55
6	Строительный объем	м3	7490,00

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (технически несложный)

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2.1.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Степень огнестойкости – II.

Проектом предусматривается разработка проектной документации для: «Строительства Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области».

Конструктивная схема – здание из 4-х блоков, каркасное, в виде монолитных железобетонных колонн и ригелей в продольном и поперечном направлении, устойчивость здания по блокам № 1,2,3 обеспечивается их жестким соединением

монолитными ж/бетонными дисками перекрытий и фундаментами. Блок № 4 покрыт металлическими фермами по рамно-связевой схеме.

Фундаменты блоков № 1,4 с уширением у основания 1500 и 2200мм, в осях «В и Г» столбчатые, блока № 2,3 - ленточные толщиной 500 мм, по бетонной подготовке толщиной 100мм приняты из бетона кл. С12/15 W4. F100.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 600х400 мм и ригели сечением 400х400 мм, 500х400 мм из бетона кл. С20/25 W4 F100.

Стены наружные толщиной 510 мм и внутренние 380 мм, 250 мм из кирпича марки М100 усиленные арматурными сетками горизонтального армирования Ø6 AI и усилены ж/бетонными сердечниками, утеплитель «Ursa Geo П-30» толщиной 50 мм.

Перегородки из кирпича марки М100 усиленные арматурными сетками горизонтального армирования из проволоки Ø4ВР1 усилены ж/бетонными сердечниками.

Перекрытия и покрытие блоков № 1,2,3- монолитное, толщиной 180 мм из бетона кл. С20/25 W4 F100.

Покрытие блока № 4 сэндвич панели толщиной 100 мм по металлическим фермам. Фермы пролетом 15000 мм, шаг ферм 6000 мм. Ферма односкатная, с уклоном 12%, с опорными раскосами, два уголка 90х90х7 мм (верхний пояс ферм) и два уголка 90х90х9 мм (нижний пояс ферм). Шаг решетки фермы 1875 мм. Фермы и вертикальные связи выполняются из спаренных уголков, сталь марки С245, фасонные элементы С255. Размеры конструктивной ячейки покрытия 6000х3750 мм. Горизонтальная жесткость покрытия обеспечивается системой горизонтальных связей и распорок в уровне нижнего пояса ферм. Прогоны покрытия закреплены к фермам шарнирно, не участвуют в работе каркаса.

Лестничные марши монолитные с чердачным выходом на кровлю.

Кровля блоков № 1,2,3 - 2х-скатная, из металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Отмостка – из асфальтобетона, с уклоном i=0.03, шириной 1000 мм.

Антикоррозийная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Поверхность стальных конструкций после выполнения сварочных работ очистить от окислов. Степень очистки поверхностей стальных конструкций - третья по ГОСТ 9.402-2004. Очищенные поверхности покрыть лакокрасочными материалами - грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 1-й слой на заводе изготовителе, 2-й слой после монтажа конструкций. Окрасить эмалью ПФ -115 по ГОСТ 6465-76-1. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено выполнить боковую окрасочную гидроизоляцию горячим битумом за 2 раза. Общая толщина покрытия должна составлять не менее 60 мкм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханическая часть

Источник теплоснабжения – индивидуальная блочно-модульная котельная, общей теплопроизводительностью 162 кВт.

Блочно-модульная котельная (БМК) по надежности теплоснабжения и по надежности отпуска тепла относится ко второй категории. В БМК установлено два котла фирмы «БУРАН –БОЙЛЕР» марки ВВ-735 RD. Теплопроизводительность каждого котла 81 кВт.

Котлы оснащены автоматизированными жидкотопливными горелками для работы на дизельном топливе с теплотворной способностью 10 000 ккал/кг.

Система теплоснабжения четырех трубная с подачей тепла от котельной:

- подающий и обратный трубопроводы для нужд отопления и вентиляции;
- подающий и циркуляционный трубопроводы для нужд горячего водоснабжения.

Схема теплоснабжения – закрытая.

Для нужд отопления и вентиляции применено качественное регулирование в зависимости от температуры наружного воздуха, с максимальной температурой на выходе из котельной 80-60°С. Котлы работают в автоматическом погодозависимом режиме.

В комплекте с горелкой поставляются: рампа, клапаны, реле минимального давления, фильтры, регулятор давления дизельного топлива и приборы КИП. Горелки оборудованы системой защиты, автоматически прекращающей подачу топлива к горелкам: при понижении давления воздуха перед горелками; при погасании факела горелки; при повышении температуры теплоносителя на выходе из котла.

Для подачи теплоносителя в систему теплоснабжения установлен блок с двумя сетевыми насосами с электронным блоком управления и смесителем, управляемым с панели управления котлов, оснащенной датчиком температуры наружного воздуха.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован газоходом с шибером и взрывным предохранительным клапаном и подключенным к общей дымовой трубе диаметром 219 мм и высотой 8,0 м. Для предотвращения образования конденсата ствол дымовой трубы теплоизолирован, а труба снабжена сливным устройством для отвода конденсата

Топливоснабжение

Хранение резервного топлива предусмотрено в двух подземных резервуарах емкостью 3,0 м^3. Дыхательные трубки от резервуаров снабжены пламяпреградителями и выведены наружу. Резервуары приняты с антикоррозийным покрытием и гидроизоляцией заводского изготовления. Топливопроводы прокладываются подземно, в канале, с кабельным обогревом.

Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

Тепловые сети

Параметры теплоносителя теплосети Т1=80°С, Т2=60°С.

Прокладка тепловых сетей принята подземная в сборном ж/б канале.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные, прямошовные по ГОСТ 10704-91*, изготовляемые из качественной углеродистой стали марки В20 по ГОСТ 1050-2013 с поставкой по группе «В». Трубопроводы прокладываются на скользящих опорах по серии 5.903-13 в.8-95.

В местах примыкания к камере, компенсаторной нише устанавливаются деформационные швы. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П - образного компенсатора и естественных углов поворотов теплотрассы. В нижних точках предусмотрена арматура для дренажа. Запорная и дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». Стальные трубопроводы окрашиваются, теплоизолируются. Покровный слой по изоляции- рулонный стеклопластик типа РСТ.

Общая протяженность теплотрассы – 26,2 м.

Отопление и вентиляция

В здании запроектирована водяная система отопления.

Схема системы отопления приняты горизонтальные, двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные радиаторы ЧМ-100-500. Для отключения радиаторов на подводках к ним устанавливаются запорные клапаны.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздухоспускные радиаторные краны. Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются

открыто. Трубопроводы системы отопления, проложенные в подпольных каналах, подлежат изоляции «К-Flex» б=13 мм после нанесения на них антикоррозийного покрытия.

В помещении теплового узла на распределительных гребенках систем отопления на каждом стояке предусмотрена запорная арматура (клапан ручной) со штуцерами для присоединения шлангов (для спуска воды).

Магистрали и стояки выполнены из стальных труб и покрываются антикоррозийным покрытием БТ-177 по грунтовке ГФ-021. Магистральные трубопроводы изолируются гибкой изоляцией «К-Flex» b=13 мм.

Трубопроводы системы теплоснабжения вентиляционных установок приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы системы теплоснабжения вентиляционных установок, окрашиваются по грунтовке масляной краской за 2 раза под изоляцию.

В верхних точках систем предусматривается выпуск воздуха, в низших точках системы – спуск воды.

Для создания нормальных условий в помещениях вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и принудительным побуждением. Приток воздуха подается в административные и общественные помещения. Раздача воздуха осуществляется регулируемыми жалюзийными решетками RAR.

Для вытяжных систем предусмотрены установки канальных вентиляторов. Из санузлов и душевых воздух удаляется бытовыми вентиляторами непосредственно из помещений. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками RAG.

Для оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в зрительном зале предусматривается установка системы ПВ1 с утилизацией тепла (холода) вытяжного воздуха с помощью роторного рекуператора. Раздача воздуха осуществляется регулируемыми диффузорами 4АПР. Удаление воздуха нерегулируемыми диффузорами 4АПН. Для регулирования воздуха на ответвлениях приточных и вытяжных систем устанавливаются шиберы и заслонки. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды, прокладываемые на улице, чердаке изолируются утеплителем «URSA» с покровным слоем алюминиевой фольги, толщиной 50 мм.

Все воздуховоды приточных и вытяжных систем закрыты строительными конструкциями: шахтами, коробами с пределом огнестойкости 0,5 ч. В помещении моечной установлен местный отсос. Все транзитные вертикальные воздуховоды выполнены из стали по ГОСТ 14918-2020: толщина 1 мм, с огнезащитным покрытием, предел огнестойкости 0,5 ч, класс «П».

Холодоснабжение. Для обеспечения оптимальных температурных условий в зрительном зале в теплый период предусматривается кондиционирование с помощью системы ПВ1.

Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсатный блок марки «ARUM180LTE5», холодоноситель – фреон R410A. Отвод конденсата осуществляется в трап канализации. Трубопроводы системы холодоснабжения – трубы медные. Трубопроводы системы отвода конденсата – полипропиленовые PN20. Все трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX.

Из зрительного зала предусмотрена система дымоудаления в шахтах. Предусмотрен противопожарный клапан ГЕРМЕТИК-ДУ. Вентагрегат системы дымоудаления ДВ1 установлен на крыше. Воздуховоды системы дымоудаления выполнены из стали по ГОСТ 14918-2020 толщина 1 мм, тип огнезащитного покрытия «DEFENDER A(ВД-АК-224)», предел огнестойкости 0,75 ч, класс «П».

Все транзитные вертикальные воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020: толщина 1 мм, тип огнезащитного покрытия «DEFENDER A(ВД-АК-

224)», предел огнестойкости 0,5 ч, класс «П». Проектом предусматривается при возникновении пожара централизованное автоматическое отключение всех систем вентиляции, закрывание противопожарных клапанов, открывание клапана дымоудаления и включение вентилятора дымоудаления ДВ1.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Дом культуры	7 490,0	-20,1 (холодный)	43 500	77 200	25 00	146 300	-	26,16
		+29,4 (теплый)	-	-	-	-	50 400	36,48

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение.

Рабочий проект разработан на основании технических условий №12 от 02.12.2022 года, выданных ПК «Родник Байтерек», задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Холодное водоснабжение предусмотрено от существующей сети водопровода, точка подключения проектируемый колодец Д1500 на сети из ПЭ труб диаметром в точке подключения 110мм. Гарантийный напор в точках подключений – 20м.

Сеть холодного водопровода предусмотрена из стальных электросварных прямошовных труб 75х4.5 и 38х2.0 по ГОСТ 10704-91.

На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 902-09-11.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Фасонные части в колодцах приняты из стальных труб. Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах. Соединение труб - сварное.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-2 и ПГ-3, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки по ГОСТ 7499-71.

Расход воды на наружное пожаротушение 20 л/с. Установка пожарных гидрантов предусмотрена в соответствии с Т.П. 901-9- 17.87 в подземном колодце с деревянной крышкой для утепления. У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрены указатели с буквенным индексом ПГ по ГОСТ 12.4.009-83 п. 1.12 ГОСТ 12.4.026-76.

Канализация.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков от здания школы предусматривается самотеком в проектируемый накопитель стоков.

Сеть канализации предусмотрена из труб полиэтиленовых гофрированных раструбных труб диаметром 200 мм. по ГОСТ Р 54475-2011.

Выпуски проектируемой сети канализации выполнены до первого колодца из труб полиэтиленовых канализационных диаметром 110 мм по ГОСТ 22689.2-89 и учтены в разделе ВК.

На проектируемой сети канализации предусмотрены канализационные колодцы по ТПР 602-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети

Водопровод холодной воды

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, согласованного заказчиком.

В здании предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Предусмотрена подача воды одним вводом диаметром 75 мм. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и водомерные узлы.

Требуемый напор на вводе – 18 м.

Гарантируемые напор на вводе – 20 м.

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струю производительностью 2,6 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом.

Учет воды предусмотрен в водомерном узле, оборудованном электрифицированной задвижкой.

Предусмотрена запорная арматура и на ответвлениях по этажам. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства.

Магистральная сеть объединенного хозяйственно-бытового и противопожарного водопровода, стояки и подводки к приборам выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплового узла с открытым типом водоразбора. Предусмотрена установка счетчиков на подающем и обратном трубопроводе.

Горячая вода подается к умывальникам, мойкам, душевым сеткам. В душевых предусматривается установка полотенцесушителей.

Сеть горячего водоснабжения, стояки и подводки к приборам предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Система хозяйственно-бытовой и канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов с отводом в проектируемую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации, далее в накопитель сточных вод.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50-100 мм, а также чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления сведены в таблицу 5

Таблица № 5.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Холодная вода	10 18-пож.	2,900	0,980	0,790	2,5		
Горячая вода		1,500	0,440	0,360			
Канализация		2,900	0,980	2,390			

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25.1-2616 от 04.05.2022 г. выданными АО "АЖК".

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 160 кВА типа КТПН-10/0,4 кВ, в качестве резервного источника питания принят ДЭС типа АД-120С-Т400-2РНМ11.

За точку подключения принята существующая линия ВЛ-10 кВ фид.8-59И. От существующей линии ВЛ-10 кВ до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) мм² протяженностью 246,0 м. На проектируемых ж/б опорах ВЛЗ-10 кВ №1 и №11 проектом предусмотрена установка РЛНД-10 кВ.

По проектируемой трассе ВЛЗ-10 кВ проектом предусмотрен демонтаж существующей линии ВЛ-0,4 кВ протяженностью 204,0 м, с последующим переносом совместной подвеской на ВЛЗ-10/0,4 кВ по проектируемым ж/б опорам ВЛЗ-10 кВ проводом марки СИП-4 4х50мм² протяженностью 204,0 м.

Для повышения cosφ с 0,85 до 0,93 в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ 160 кВА со стороны РУ-0,4 кВ проектом предусмотрена конденсаторная установка компенсации реактивной мощности типа КРМ, мощностью 22,5 кВАр.

Проектом предусмотрено строительство кабельной линии:

-от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до проектируемого ДЭС проложен кабель марки АВБбШв 4х150 мм²;

-от проектируемой ДЭС до проектируемого ПР8503-1015 проложены кабель марки АВВГ 4х150 мм²;

-от проектируемого ПР8503-1015 до здания дома культуры проложен кабель марки АВБбШв 4х150 мм²;

-от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ здания дома культуры проложен кабель марки АВБбШв 4х150 мм²;

-от проектируемого ПР8503-1015 до здания котельной проложен кабель марки АВБбШв 4х16 мм²;

-от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ здания котельной проложен кабель марки АВБбШв 4х16 мм²;

-от помещения серверной здания дома культуры до проектируемого шкафа ВН проложен кабели марки АВБбШв 3х4 мм².

От механических повреждений кабельные линии защищены сигнальной лентой, в местах пересечения с другими коммуникациями гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Наружное освещение территории выполнено светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв 5х4мм². И светильниками консольного типа на проектируемых ж/б опорах ВЛЗ-10 кВ проводом марки СИП-4 2х16 мм².

Питание наружного освещения и управление предусматривается от панели уличного освещения, установленной в комплекте КТПН-10/0,4кВ.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к РЕ-проводнику.

Учет электроэнергии предусматривается в щите учета, оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в КТПН-10/0,4 кВ со стороны РУ-0,4кВ.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемой КТПН-10/0,4кВ, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм.

Заземление ж/б опор 10 кВ предусмотрено согласно типовому проекту 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ∅10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполняется присоединением к специальным выпускам ж/б опор.

Основные показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Принятое напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	90,4
4	Мощность КТПН	кВА	160
5	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	м	246,0
6	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	м	204,0
7	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ (наружное освещение)	м	71,0
8	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	82,0
9	Протяженность КЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	м	316,0

Электрооборудование и электроосвещение

В качестве ввода и учета электроэнергии приняты ВРУ1-18-80 УХЛ4, в качестве распределительных пунктов приняты ПР11-3068 УХЛ4, которые устанавливаются в электрощитовых дома культуры.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники сантехнического и технологического оборудования.

В качестве электроприемников первой категории являются электрозадвижки, приборы пожарной безопасности, система видеонаблюдения, радиовещание и аварийное освещение. Электроприемники первой категории подключены отдельным распределительным пунктом ПР11-3068 УХЛ4.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В, и ремонтное переносное освещение на напряжении 36 В. Групповые осветительные щитки приняты типа ЩРв 36 УХЛ3.

Освещение кабинетов дома культуры выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг 3х1,5мм² в трубах ПВХ Ø16мм под слоем штукатурки и в плитах перекрытиях.

Групповые силовые щитки приняты типа ЩРв 36 УХЛ3 и ЩРн 36 УХЛ3.

Групповая силовая и распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ, прокладываемых в подготовке пола и в штробах стен.

Внутри здания заземляющий контур выполнить из стальной полосы сечением 25х4 мм. Корпуса всех электроаппаратов, а также все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением соединить с внутренним контуром стальной полосы. Внутренний контур заземления соединить с арматурой фундамента здания не менее чем в двух местах. В качестве вертикальных электродов принять стальной уголок 63х63х5 мм, в качестве горизонтального заземлителя принять стальную полосу 25х4 мм.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание относится к III категории молниезащиты. Проектом предусматривается выполнение молниеприемной сетки из стальной проволоки диаметром 8 мм, с шагом ячейки сетки не более 6х6 м и уложенной на кровлю с верху. Узлы молниеприемной сетки выполняются сваркой. Выступающее над кровлей металлические элементы вентиляционных устройств присоединяются к молниеприемной сетке. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

- металлический каркас здания.

Основные показатели

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	80,2

Пожарная сигнализация

Данным разделом проекта предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, оповещение людей о пожаре и автоматическое газовое пожаротушение.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение Система пожарной сигнализации построена на базе прибора приемноконтрольного охранно-пожарного "Рубеж-2ОП", производства ООО "КБ Пожарной автоматики", Россия.

Пожарная сигнализация обеспечивается применением дымовых и тепловых извещателей. Согласно СН РК 2.02-02-2012 п.16.4.2 формирование команд на управление установками оповещения людей о пожаре должно осуществляться при срабатывании не менее 2-х пожарных извещателей. Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативным требованиям п.п. 12.2.2, 12.2.4 СП РК 2.02-102-2012.

В качестве приемно-контрольной панели (далее - ПКП) для системы пожарной сигнализации служит прибор "Рубеж-2ОП". Вся информация о состоянии шлейфов сигнализации поступает на ПКП. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресные шлейфы. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5 метра от уровня пола. На расстоянии 0,75 м не должно находиться предметов, препятствующих доступу к извещателю.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания - осуществляет приемно-контрольный прибор "Рубеж-2ОП", размещенный в помещении охраны.

Согласно СН РК 2.02-11-2002*, в здании принят второй тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, включающий в себя светозвуковой способ оповещения (оповещатели свето-звуковые) и световые указатели «Выход», указывающие пути эвакуации из здания.

При срабатывании одного пожарного извещателя на ПКП загорается светодиод "внимание". При срабатывании второго пожарного извещателя на ПКП загорается светодиод "пожар" и прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания ИВЭПР. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги. Заземление оборудования и установок должно выполняться согласно ПУЭ РК и соответствовать требованиям технической документации на оборудование.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5.

Кабели прокладываются:

- в кабельных каналах;
- в трубах, гофрированных по техническим помещениям;
- в жесткой ПВХ трубе в кабельных стояках.

После выполнения монтажных работ все межэтажные переходы необходимо заделать противопожарной мастикой.

Автоматическое газовое пожаротушение

Проектом предусматривается установка газового пожаротушения в помещении архива и в фонде хранения на отм. +3,300. Система обнаружения пожара и пуска модулей запроектирована на базе адресной системы производства ООО "КБПА", Россия.

Система хранения и выпуска огнетушащего вещества запроектирована на базе модулей газового пожаротушения МГП Зенит-22.

В качестве основного газа применяется газ FM 200 (Хладон 227ea (C3F7H)). Газ хранится в модулях марки МГП Зенит-22. Выпуск расчетного количества огнетушащего вещества осуществляется через выпускные насадки. Расчет количества ГОТВ произведен производителем оборудования.

Для световой и звуковой сигнализации проектом предусмотрена установка световых табло "Газ, не входи", "Газ, уходи", "Автоматика отключена" и сирен со строблампой.

Модули газового пожаротушения устанавливаются внутри защищаемого помещения и крепятся в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Элемент дистанционного управления режимами модуля МПТ-1 устанавливается перед входом в защищаемое помещение на высоте 1,5 м от уровня пола. Модули МПТ-1 подключены по принципу "ведущий-ведомый".

Шлейфы сигнализации и линии низковольтного питания проложить в кабельном канале, отдельно от сетевых кабелей. Световые табло "Газ, не входи!" и "Автоматика отключена" установить над дверным проемом снаружи, а "Газ, уходи!" - над дверным проемом внутри защищаемого помещения. Сирены со строб-лампой монтируются перед входом в защищаемые помещения по месту. Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания. Резервное - от аккумуляторных батарей.

Речевое оповещение

Рабочий проект разработан на основании технического задания на разработку рабочего проекта, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан:

- Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года № 305. "Об утверждении требований к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении";
- СП РК 2.02-104-2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре";
- СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

Данным разделом проекта предусматривается система речевого оповещения.

Согласно п. 83 Постановления Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года № 305. Объекты массового скопления людей оснащаются системами и средствами оповещения в целях оперативного информирования персонала и посетителей объекта о возникновении внештатной ситуации.

Система речевого оповещения построена на базе оборудования AUDAC, производства Бельгия.

Оборудование системы речевого оповещения устанавливается в помещении охраны (помещение 6) на отм. +3,300.

Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК (см. раздел ЭЛ). Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блок питания ИБП. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение не менее 15 минут в режиме тревоги.

Заземление оборудования и установок должно выполняться согласно ПУЭ РК и соответствовать требованиям технической документации на оборудование.

Система разделена на 3 зоны оповещения:

1 зона - Все помещения, коридоры первого этажа;

2 зона - Зрительный зал;

3 Зона - Все помещения и коридоры второго этажа.

Сети системы речевого оповещения выполнены акустическим кабелем 24 AWG.

Кабели прокладываются:

- в кабельных каналах;
- в трубах, гофрированных по техническим помещениям;
- в жесткой ПВХ трубе в кабельных стояках.

После выполнения монтажных работ все межэтажные переходы необходимо заделать противопожарной мастикой.

Наружные слаботочные сети

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан:

- Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года № 305 "Об утверждении требований к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении";
- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";
- ВСН 116-87 "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи".

Проект выполнен согласно ТУ №02-154/т-АР от 18 мая 2022 года., выданными ДЭСД «Алматытелеком».

Кабельная канализация выполняется ПНД трубами диаметром 110 мм. Трубы прокладываются на глубине 0,8м от поверхности земли. Проектом предусмотрена прокладка оптоволоконного кабеля ОК-4 от существующего колодца 1201. На объекте применяются 8 железобетонных кабельных колодцев типа ККСр-2 для сети связи и 2 пластиковых кабельных колодца типа ККТМ-1 для системы видеонаблюдения.

Общая протяженность трассы 4-х-жильного ВОК для систем связи составляет - 525 м. Телефонная сеть выполнена по кабельной канализации кабелем ТППэПЗ 10х2х0,4 от существующего колодца 1201, проектом предусматривается совместная прокладка телефонного кабеля с оптическим.

По территории объекта проектом предусматривается прокладка 4-жильного ВОК для системы видеонаблюдения с применением ПНД труб диаметром 50 мм. Общая протяженность трассы 4-жильного ВОК по территории участка для системы видеонаблюдения составляет - 60 м.

Система видеонаблюдения

На территории объекта предусматривается система видеонаблюдения, предназначенная для выполнения охранных функций посредством наблюдения специальным персоналом за периметром территории, местами массового скопления, входами в здание и ограниченным внутренним пространством (фойе, вестибюли, коридоры и т.д.). Система видеонаблюдения представляет собой интегрированный комплекс, состоящий из следующих групп оборудования: IP видеокамеры HD разрешения, сетевое оборудование (коммутаторы), жесткие диски для хранения видео данных, центральный сервер системы и рабочая станция. Рабочая станция оборудована мониторами с диагональю не менее 27". Применение современного типа камер позволяет получить детализированное изображение высокой четкости, позволяющее проводить идентификацию людей и объектов.

Система предоставляет следующие возможности:

- наблюдать за объектом с постов охраны;
- одновременное отображение на одном мониторе изображений от 4 видеокамер и более, а также полноэкранное отображение видеоинформации от каждой видеокамеры;
- производить ускоренный поиск нужного момента записи по времени или по событию;
- архивирование записанного изображения на диск;
- санкционированный доступ для управления как отдельными камерами, так и системой в целом, в том числе вывода текущего или записанного изображения;
- хранение данных рассчитано на 30 дней;
- непрерывная работа оборудования при отключении основного электропитания в течение 1 часа.

Система передачи данных для видеонаблюдения предусмотрена по топологии звезда. Шкаф системы видеонаблюдения соединен оптическим кабелем ОК-4 с главным телекоммуникационным шкафом.

Центральное оборудование системы видеонаблюдения, расположено в тех. помещении связи.

Для подключения видеокамер используется кабель типа витая пара UTP cat 6, максимальная длина соединения от коммутатора до камеры видеонаблюдения не превышает 250 метров. Питание камер видеонаблюдения осуществляется по технологии PoE (Power over Ethernet).

Камеры устанавливаются на опорах освещения и на стойках ограждения на высоте не менее 2,7 метров от уровня земли. Точное расположение камер видеонаблюдения и угол

обзора определяется на месте совместно с местной службой охраны объекта и может корректироваться.

Электропитание шкафа видеонаблюдения (ШВН) осуществляется от ИБП, расположенного в помещении связи на отм.+ 3,300.

Связь и сигнализация

Телефонизация

Телефонная сеть выполнена согласно ТУ №02-224/т-АР от 18 мая 2022 года ДЭСД "Алматытелеком".

От КРТ прокладывается кабель марки КРВПМ до кабинета директора, с установкой телефонных розеток RJ11. Установка устройства КРТ 10х2 производится в помещении директора. Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола.

Структурированная кабельная сеть

Для обеспечения здания дома культуры информационно-техническими системами проектом предусматривается структурированная кабельная система (СКС) категории 6, которая включает в себя систему телекоммуникационных кабелей, соединительных шнуров и коммутационного оборудования.

Горизонтальная разводка выполняется кабелем «витая пара» UTP 4х2х0,57 cat.6 по топологии «звезда», центром которой является телекоммуникационный шкаф ТКШ1, имеющий лучевые соединения с пользователями и размещенный на отм. +3,300 в помещении связи.

Внутри здания кабель прокладывается в кабельном канале. Спуск к абонентским розеткам осуществляется в кабельном канале.

При параллельной прокладке с силовыми и осветительными сетями расстояние между силовыми и слаботочными кабелями выдержать не менее 0,3 м.

На каждом рабочем месте помещений устанавливается 2-х портовая телекоммуникационная розетка с разъемами RJ45 для подключения ПК. Соединение между телекоммуникационной розеткой рабочего места и оконечного оборудования обеспечивается патч-кордом (соединительным кабелем), выполненным из кабеля «неэкранированная витая пара» категории 6, оконченного с обеих сторон разъемами RJ45.

Телекоммуникационные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола и не далее 9 см от силовых розеток.

Электропитание системы осуществляется от системы переменного тока 220 В. Резервное- от источника бесперебойного питания, установленного в телекоммуникационном шкафу.

Электрочасофикация

Согласно СП РК 3.02-111-2012, проектом предусматривается система часофикации. Часовые микропроцессорная станция (первичные часы) «Standing» предназначены для управления вторичными часами. Станция установлена в помещении связи на отм. Плюс 3,300.

Система часофикации состоит из вторичных цифровых односторонних самоустанавливающихся часов, соединенных с часовой станцией посредством кабеля.

Синхронизация времени устанавливается через компьютер или автоматически через GPRS используя канал GSM, антенна приемника размещается на корпусе часовой станции.

Установка электрочасов предусмотрено в фойе-вестибюле, коворкинг центре, игротеке, звукооператорской.

Коробка монтажная КМ-209 для блока развязки устанавливается над вторичными часами. Используются кабели ПуГНП 2х1, в кабельном канале.

Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом (СКУД) - совокупность программноаппаратных технических средств безопасности, целью которых является ограничение и регистрация входа-выхода в/из помещений (людей) через «точки прохода» - двери. Система контроля и управления доступом на объекте построена на базе приемноконтрольного прибора «Рубеж-2ОП» и блока индикации и управления БИУ, производства ООО «КБ Пожарная Автоматика». «Рубеж-2ОП» объединяется адресной линией связи с приборами МКД-2. ПКП «Рубеж-2ОП» соединена посредством адресной линии связи с модулями контроля доступом «МКД-2», которые устанавливаются непосредственно рядом с охраняемыми помещениями. Один модуль может управлять двумя дверьми по схеме Считыватель - кнопка, или одной дверью по схеме Считыватель - Считыватель. Для аварийного выхода по схеме Считыватель-Считыватель монтируется дополнительно устройство разблокировки двери. На контролируемые двери монтируются электромагнитные замки. Вход в помещение осуществляется по считывателю, выход по кнопке. В кабинетах устанавливаются магнитоконтактные датчики охранной сигнализации. В помещениях охранная сигнализация выполняется в составе системы СКУД. Датчики ОС подключаются к «МКД» в единую интегрированную систему.

Настройка и управление системой СКУД обеспечивается с автоматизированного рабочего места (АРМ) установленного в комнате охраны под управлением программного обеспечения "FireSec". Кабели прокладываются с в кабельном канале.

Электропитание модулей МКД-2 организовано от сети переменного тока через резервированные источники питания ИВЭПР 12/2.

Система видеонаблюдения

Проектом предусматривается установка системы видеонаблюдения, которая обеспечивает слежение за обстановкой как внутри, так и снаружи здания.

Система видеонаблюдения строится на основе сетевого видеорегистратора хранения видео данных. Все IP камеры по средством локальной сети видеонаблюдения подключаются PoE коммутаторам, размещенным в шкафу ТКШ1. Камеры видеонаблюдения объекта подключаются к сетевому коммутатору, размещенному в коммутационном шкафу СКС, установленном в помещении связи на отм. +3,300.

Установку видеокамер корректировать по месту установки совместно со службой охраны.

Видеорегистратор производит запись видеопотока от коммутатора. Система видеонаблюдения имеет возможность подключения ко внутренней сети СКС.

Рабочее место оператора видеонаблюдения размещается в помещении связи на отм. +3,300.

Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,57 cat.6. Кабель прокладывается по коридорам в пластиковых кабельных каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

– предусмотрены свободные подъезды к зданию;

– выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022;

– двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

– принято нормативное освещение на путях эвакуации;
– несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;
– обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций здания;
– предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;
– территории обеспечивается наружным освещением в темное время суток.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание сельского Дома культуры запроектировано двухэтажным и включает следующие функциональные группы: первый этаж - помещение для посетителей; зрительный зал; помещения для обслуживания артистов; коворкинг центр; буфет. Второй этаж- игротека, настольные игры; творческая мастерская; библиотека с читальным залом; административно-бытовые помещения. Для обслуживания буфета используется одноразовая посуда. Для удобства и комфортности сотрудников дома культуры предусмотрено помещение персонала.

На первом и втором этажах во всех сан. узлах предусмотрены рукосушители. Для уборки помещений предусмотрена кладовая уборочного инвентаря – оснащена шкафом для инвентаря. Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам здания дома культуры, а также на подпитку и приготовление горячей воды в блочной котельной. Бытовая канализация обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Сброс бытовых стоков здание дома культуры предусматривается в выгреб. Источник теплоснабжения - индивидуальная блочно-модульная котельная. Для создания нормальных условий в помещениях вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и принудительным побуждением. После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023г. № 26 «Санитарно–эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно–питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно–бытового водопользования и безопасности водных объектов». Контейнерная площадка для ТБО расположена в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям

санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ–275/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ–2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект, не классифицируется.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена расчетным методом определения продолжительности строительства объектов не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» от объема СМР и составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2023 года, согласно письму заказчика № 75-17-75/1404 от 26.05.2023 г.

Задел по годам строительства: 2023 год – 43 %; 2024 год – 57 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года, № 230-нк от 09.12.2022, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствие с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в

ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, инженерное оборудование, мебель и инвентарь (книги 1, 2, 3) на 01.07.2023 г.;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

Перечни № 1 и № 2 оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» Алматинской области соответственно 17.06.2023 г и 17.08.2023 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, дополнения и изменения № 257-нк от 14 декабря 2018 года);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

затраты на производство строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны по отраслям (ЭСН РК8.04-01-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022, прогнозных ценах 2023, 2024 гг.

Переход к сметной стоимости строительства на 2024 г выполнен с учётом индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения стоимости строительства, согласно НДЦС 8.04-07-2022 «Индексы стоимости для строительства», таблица 2.

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Проект приведён в соответствие с п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений» и ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

2. Лист КЖ1. Использования нормативных документов в проекте, приведены в соответствие с нормативами документами РК.

3. Лист КЖ5.С учётом отчёта ИГИ р.8 п.8 к специфическим грунтам, распространенным на участке изысканий, относятся суглинки и супеси при насыщении водой проявляют просадочные свойства, в связи с чем в проекте производится выборка грунта до отметки -4,500 м относительно 0.000 м, затем выполняется грунтовая подушка ПГС с послойным уплотнением, толщиной слоя не более 20 см, до достижения плотности грунта в сухом состоянии не менее 20-22 кН/м^3.Модуль деформации грунта подушки должен составлять не менее 20 МПа.

4. Предоставлен расчёт фундаментов и дополнена РПЗ (расчётно-пояснительная записка) с учётом сбора нагрузок на страницах 120-129 присутствуют нагрузки в основном и особом сочетании, соответственно и выполнен расчёт основания по деформациям и по прочности (с учетом сейсмических нагрузок). В расчет добавлена разность осадок фундаментов и сравнение с предельными значениями по СП РК 5.01-102-2013 (см. стр. 132 РПЗ).

5. Листы КЖ. Во всём проекте бетон принят по СТ РК EN 26-2017, уточнён класс условий эксплуатации бетона (по таб.4.1 СП РК EN 1992-1-1. 2004/2011):

- для подземной части не ниже XF1, XO;
- для надземной части не ниже XF1.

6. Лист КМ7, КМ8. Выполнен расчёт баз опирания ферм на колонны, в том числе с расчётом подбора анкеров для крепления ферм. В РПЗ добавлен расчет базы опирания фермы на колонну см. стр.118.

7. Предоставлен расчёт металлоконструкций, результаты предоставлены в РПЗ по блоку 4 на стр. 107-115.

8. В соответствии с п. 9.4.4 СП РК 2.03-30-2017.Для обеспечения раздельной работы несущих и ненесущих конструкций (кроме навесных стен) должны выполнятся следующие условия: д); е); ж); з). Даны пояснения. Дополнительно см. КЖ-48-50.

9. В соответствии с п.9.6.5 СП РК 2.03-30-2017.Для площадок сейсмичностью 9 и 10 баллов количество ядер жесткости следует принимать не менее двух на каждый отсек здания. Одно ядро жесткости допускается, если его площадь в плане составляет более 25% от площади этажа. По Блоку 1 в связи со стесненными условиями планировки увеличены сечения колонн, по Блоку 2 и 3 на торцах установлены диафрагмы жесткости.

10. В соответствии с п.9.6.8 СП РК 2.03-30-2017. Стыки арматурных выпусков ригелей и колонн на ванной сварке должны быть отнесены от грани колонн на расстояние не менее 1,5 h, где h - высота ригеля. Учтено см. КЖ 21-29.

11.В соответствии с п. 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017 Шаг вертикальных железобетонных включений и металлических стоек следует принимать по результатам расчетов, но, как правило, не более 3м при сейсмичности площадки строительства 8 баллов и 2 м – при сейсмичности площадки 9 и 10 баллов. Учтено см. КЖ 48-53.

12. В соответствии с п 10.5 СП РК 2.03-30-2017. Шаг хомутов, устанавливаемых в колоннах каркасных зданий, кроме запроектированных по связевым схемам, не должен превышать ½ h, а в колоннах каркасных зданий, запроектированных по связевым схемам – ¾ h, где h – наименьший размер стороны колонны. Дать пояснение. Учтено см. КЖ 32-34.

13. Предоставить расчёт деревянной крыши, см. РПЗ расчет элементов кровли на стр. 133-136.

14. С учётом п 6.4.4.3 СП РК 3.02-137-2013[1] в кровлях из волнистых и профилированных металлических листов основание под водоизоляционный слой следует проектировать в виде обрешетки из досок толщиной не менее 25 мм и шириной 100 мм. Шаг обрешетки и ее сечение следует принимать в зависимости от типа листов, уклона кровли из условия обеспечения прочности и жесткости деревянных конструкций основания при действии расчетных нагрузок процессе производства работ и эксплуатации. Проект дополнен см.КЖ-58д, КЖ-62,63.

15. С учётом п 6.4.4.4 СП РК 3.02-137-2013 в кровлях из волнистых и профилированных металлических листов крепление к обрешетке выполняется самонарезающими шурупами размерами 4,8×28 мм либо кровельными гвоздями с неопреновой уплотняющей прокладкой. Шурупы закрепляются в нижний прогиб волны профиля, опирающийся на обрешетку. В продольных стыках листы скрепляют комбинированными заклепками через 500 мм. Проект дополнен см.КЖ-58д.

Отопление и вентиляция

1. Оформление альбома чертежей «ОВ, ТС, ТП» выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов ГОСТ 21.602-2016 и ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2022.
2. Откорректированы ссылки на действующие нормативы на листе общие данные, в ОПЗ и в СО согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 п.5.17.
3. Устранены разночтения по нагрузкам тепла в таблице ТС и в ОВ, ТМ.
4. Учтены требования согласно СП РК 3.02-120-2012 п. 4.4.5.30.
5. На плане чердака и кровли выполнена увязка отверстий к координационным осям здания.
6. На схеме ОВ указаны узлы обвязки радиаторов ГОСТ 21.602-2016 рис В1.
7. Представлены все необходимые расчеты (потерь тепла, воздухообмен помещении).
8. Чертежи, спецификации и ОПЗ приведены в соответствие с ГОСТ 21.602-2016, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.110-2013, СН РК 1.02-03-2022.

Тепломеханические решения

1. Таблица «Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ» выполнена согласно ГОСТ 21.606-2016 ф1.

Тепломеханические решения

1. Таблица «Расчетные тепловые потоки» выполнена согласно ГОСТ 21.705-2016 ф1 откорректирована единица измерения.
2. Схема тепловых сетей выполнена согласно ГОСТ 21.705-2016 приложение В.
3. Установка сооружения от фундамента здания до тепловой камеры принята согласно МСН 4.03-02-02-2004 т 2.3
4. Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.705-2016 прил. Д.
5. Указаны пересечения с инженерными коммуникациями
6. Согласованы чертежи со смежными разделами
7. Разработан узел ввода труб из надземной прокладки труб в подземную, представлены чертежи.
8. Устранены несоответствия по диаметрам труб в сетях и в разделе ОВ.
9. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Водоснабжение и канализация

1. Представлен балансовый и гидравлический расчет внутренних сетей водоснабжения и водоотведения.
2. Ссылки на утратившие силу нормативные документы заменены действующими.
3. Общие данные приведены в соответствие с проектом. Общие указания выполнены согласно требованию ГОСТ 21.601-2011 п. 5.3.
4. Проект согласован со смежными разделами.
5. Подключение к тепловому узлу приведено в соответствие с разделом ОВ. В помещении теплового узла предусмотрен приямок для сбора и отведения сточных вод.
6. На планах показаны привязки приямков, магистральных трубопроводов и стояков относительно осей здания согласно требованию ГОСТ 21.601-2011 п 6.1.5.
7. В общих указания описан тип принимаемой системы горячего водоснабжения.
8. Предусмотрены полотенцесушители согласно СП РК 4.01-101-2012 п 4.3.2.
9. На планах этажей указаны диаметры сетей водоснабжения и водоотведения согласно ГОСТ 21.601-2011 п 6.1.5.
10. Предусмотрены трапы согласно СП РК 3.02-110-2012 п 4.4.4.15.
11. Предусмотрена тепловая изоляция согласно СН РК 4.01-01-2011 п5.4.9.
12. На схемах водопровода показаны уклоны трубопроводов и отметки в ключевых точках сети (лист ВК-7). Подписаны диаметры стояков. Показана изоляция. Схема выполнена согласно требованиям п 6.2.6 ГОСТ 21.601-2011.
13. Схема выполнена согласно требованиям п 6.2.7 ГОСТ 21.601-2011.

Наружны сети водоснабжения и канализации

1. Представлена информация о геологическом строении участка.
2. Строительный объем исправлен. Расходы воды на наружное пожаротушение приняты согласно строительному объему.
3. Предусмотрена установка пожарных гидрантов для обеспечения пожарной безопасности здания
4. На плане нанесены оси здания. Указаны привязки вводов и выпусков.
5. Разрез сечения траншеи выполнен на основании геологии. На разрезах сечения траншеи указана обратная засыпка, величина откоса. Откос сечения траншеи выполнен с учетом примечания 1 к таблице 3 СП РК 1.03-106-2012.
6. Спецификация исправлена согласно выданным замечаниям.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Представлен ассортиментный перечень реализуемых блюд в буфете.
2. Помещение буфета оборудовано контрольно-измерительными приборами для измерения температуры и относительной влажности воздуха.
3. Предусмотрено место для хранения моющих и дезинфицирующих средств в буфете установлены 2 двухсекционных шкафа для личной и спецодежды персонала буфета предусмотрены решётки для очистки обуви при входе в здание обозначены мероприятия по очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей
4. Ведомость актов на скрытые работы добавлены акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения
5. Обозначена ширина санитарно- защитной полосы для наружного водовода по обе стороны от крайних линий соответственно диаметру водопроводных сетей.
6. Обозначено расстояние от контейнерной площадки до проектируемого здания.
7. Санитарные правила от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» внесены в ПОС.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчетам.

2. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта.

3. Выполнена разбивка затрат по годам строительства в соответствии с ПОС и письма заказчика о начале строительства объекта.

4. Представлен откорректированный перечень с приложением прайс-листов на материалы, изделия и оборудование, отсутствующие в действующей сметно-нормативной базе, и утвержденные заказчиком.

5. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования на стройку по откорректированному проекту.

6. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

Проект организации строительства

1. Откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов.

Технологические решения

1. Дана характеристика зала в соответствии с п 4.1.10, сцены п 4.1.11 СП РК 3.02-120-2012, Таблица 4 – Минимальная площадь зала, на 1 место в зависимости от уровня комфорта.

2. Указано предельное расстояние по оси зрительного зала от сцены (авансцены, передней границы эстрады, киноэкрана) до последнего ряда п 4.4.1.4 СП РК 3.02-120-2012

3. Указано расстояние от спинки до спинки между рядами кресел, стульев или скамей в зрительном зале. П 4.3.11 СП РК 3.02-120-2012

4. Указана ширина дверных проемов в зрительном зале. п 4.3.10 СП РК 3.02-120-2012

5. Указано расстояние между передней границей сцены и спинками кресел первого ряда и ширина проходов в залах различной степени комфорта п. 4.4.1.3 СП РК 3.02-120-2012

6. Указан ассортимент реализуемой продукции.

7.Экспликация помещений- указана категория помещений по пожарной и взрывопожарной опасности

8. Позиция на плане швейные машины - план доработан с учетом подвода инженерных коммуникаций.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства 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 технически несложный II (нормальный) уровень ответственности. Рабочий проект: «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы об инженерно-геологических изысканиях и топографического отчета содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022 г. № КР ДСМ-52 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.02.2022 г. № КР ДСМ-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», санитарных правил, утверждённых приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,5000	**0,5000**
2	Площадь застройки	м^2	918,44	**918,44**
3	Этажность	эт.	2	**2**
4	Общая площадь	м^2	1167,40	**1167,40**
5	Расчетная площадь	м^2	1005,55	**1005,55**
6	Полезная площадь	м^2	1098,80	**1098,80**
7	Строительный объем здания	м^3	7490,00	**7490,00**
8	Блочно-модульная котельная (БМК)	ед.	1	**1**
9	Резервуары резервного топлива емк. 3,0 м^3	ед.	2	**2**
10	Общая протяженность теплотрассы	м.	26,2	**26,2**
11	Общая протяженность наружных сетей водопровода диаметром 76х4,0 по ГОСТ 10704-91*	м.	125,00	**125,00**
12	Общая протяженность наружных сетей водопровода диаметром 38х2,0 по ГОСТ	м.	33,0	**33,0**

	10704-91*			
13	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	м	246,0	**246,0**
14	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	м	204,0	**204,0**
15	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ (наружное освещение)	м	71,0	**71,0**
16	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	82,0	**82,0**
17	Протяженность КЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	м	316,0	**316,0**
18	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022, текущих 2023 и прогнозных ценах 2024 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 996,150 712,025 95,992 188,132	 **930,906** **648,585** **103,613** **178,708**
19	в том числе: в ценах 2022 года в ценах 2023 года в ценах 2024 года	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 - 440,566 555,584	 **49,064** **365,203** **516,639**
20	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	11,0	**11,0**

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

Таблица № 9

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соответствует нормам)
1	Общая пояснительная записка	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
2	Паспорт рабочего проекта	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
3	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	KZ60VJE00069733 12.10.2021 г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Сакимов Касымкан Мендыгалиевич	KZ46VJE00024007 15.03.2017 г.	соответствует
5	Технологические решения	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция. Топливоподача. Тепловые сети	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует

7	Водопровод и канализация. Наружные сети водопровода и канализации	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
8	Электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация. Электроснабжение. Наружные слаботочные сети	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует
10	Сметная документация. Проект организации строительства	Чапленко Людмила Владимировна	KZ96VJE00023592, 04.03.2017 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство Дома культуры в село Байтерек Енбекшиказахского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.	Площадь участка	0,5000	га;
2.	Площадь застройки	918,44	м^2;
3.	Этажность	2	этажа;
4.	Общая площадь	1167,40	м^2;
5.	Расчетная площадь	1005,55	м^2;
6.	Полезная площадь	1098,80	м^2;
7.	Строительный объем	7490,00	м^3;
8.	Блочно-модульная котельная (БМК)	1	ед;
9.	Резервуары резервного топлива емк. 3,0 м^3	2	ед;
10.	Общая протяженность теплотрассы	26,2	м;
11.	Общая протяженность наружных сетей водопровода диаметром 76х4,0 по ГОСТ 10704-91*	125,0	м;
12.	Общая протяженность наружных сетей водопровода диаметром 38х2,0 по ГОСТ 10704-91*	33,0	м;
13.	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	246,0	м;
14.	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	204,0	м;
15.	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ (наружное освещение)	71,0	м;
16.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	82,0	м;
17.	Протяженность КЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	316,0	м;
18.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022, текущих 2023 и прогнозных ценах 2024 г.г.		
	всего	930,906	млн.тенге;
	в том числе: СМР	648,585	млн.тенге;
	оборудование	103,613	млн.тенге;
	прочие	178,708	млн.тенге;
19.	в том числе:		

в ценах 2022 года	49,064	млн.тенге;
в ценах 2023 года	365,203	млн.тенге;
в ценах 2024 года	516,639	млн.тенге;
20. Нормативная продолжительность выполнения работ	11,0	месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ, не связанных со строительством № 23-42 от 07.06.2023 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Сакимов К.М. (Директор)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Мишко Н.М. (Эксперт)

Чапленко Л.В. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Ступник В.А. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Сакимов К.М. (Директор)

НК ПРОЕКТ