«Балатопар ауылдық мәдениет үйінің күрделі жөндеу жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша

31.08.2021 ж. № ТЭ-0063/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Балқаш аудандық мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИКАР-СТРОЙ» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Балатопар ауылдық мәдениет үйінің күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0063/21 от 31.08.2021 г.

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИКАР-СТРОЙ»

г. Алматы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар**», выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар».

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 120140002727/210005/00 (4) от 08 июня 2021 года заключенного с ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района»

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИКАР-СТРОЙ» (государственная лицензия № 20007910 от 05 июня 2020 года, на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, дата первичной выдачи 01 декабря 2009 года, с приложением на четырех страницах).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» утвержденное руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 20 января 2021 года;

решение маслихата Балхашского района Алматинской области №73-195 от 28 декабря 2020 года о бюджете Балхашского района на 2021-2022 годы;

архитектурно планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района» от 16 февраля 2021 года № KZ48VUA00365681;

акт на земельный участок площадью 0,5050 га, с кадастровым номером 03-043-072-725 и целевым назначением: для обслуживания здания дома культуры, по адресу Алматинская обл., Балхашский р-н., с. Балатопар, ул. Т. Кулмаханулы №8, выданный Отделом Балхашского района по регистратуре и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 27 мая 2021 года № 2105271220108652;

техническое заключение по объекту «Здание дома культуры по адресу ул. Т. Кулмаханулы №8, с. Балатопар, Балхашского района, Алматинской области» выпаленное ТОО «B.M.G.-Құрылыс» от 03 августа 2020 года №16/2020 (свидетельство об аккредитации от 14 июня 2019 года № 00119 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений выданный РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан», аттестат эксперта Омирбекова Токтабая от 08 октября 2015 года №KZ58VJE00013412 на техническое обследование надёжности и устойчивости зданий и сооружений выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны);

приказ от 15 января 2021 года №01а-б н/қ, о назначении комиссии для составления дефектного акта на объект «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар», утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района»;

дефектный акт по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 18 января 2021 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, расположенный в Алматинской области Балқаш район, Балатопар ауылы, улица К. Туыр с кадастровым номером 03-043 блока литера А, выполненным РГП «Центр по недвижимости по Алматиской области» Комитета регистрационной службы Министерства Юстиции Республики Казахстан, от 30 мая 2007 года;

договор на проектные работы по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» заключенный между ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» и ТОО «ИКАР-СТРОЙ» от 14 декабря 2020 года № 120140002727/200023/00 (19);

перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 09 августа 2021 года;

техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту «Капитальный ремонт дома культуры с. Балатопар Балхашского района Алматинской области» подписанный директором ТОО «Икар-Строй» от 15 февраля 2021 года;

инженерно-геологический отчет по объекту «Капитальный ремонт дома культуры с. Балатопар Балхашского района Алматинской области» выполненный ТОО «SemTal» в 2021 году (государственная лицензия № 15009565 от 21 мая 2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, с приложением на двух станицах №001 от 21 мая 2015 года, приложение на одной станице №002 от 29 сентября 2015 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 выполненная ТОО «Алем Геодезия» от 19 января 2021 года (государственная лицензия № 15019379 от 28 октября 2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, приложением на двух станицах);

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района», о согласовании проектных решений по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар», источнике финансирования из государственных средств и начале строительства с марта 2022 года, от 18 июня 2021 года №01-30/67;

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района», о перевозке грунта по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар», от 03 февраля 2021 года №01-30/23;

транспортная схема по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» утвержденное руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 27 августа 2021 года;

Технические условия:

АО «АЖК» №25.1-473 от 05 февраля 2021 года – на электроснабжение дома культуры, расположенный по адресу: Алматинская обл., Балхашский р-н., с. Балатопар, ул. Т. Кулмаханулы №8;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» №02-26/т-АР от 09 февраля 2021 года – на телефонизацию здания Дома культуры расположенного по адресу: Балхашский район, с. Балатопар;

ТОО «Балқаш Таза Су» №01 от 20 января 2021 года – на водоснабжение по объекту «Капитальный ремонт здания дома культуры с. Балатопар, Балхашского района, Алматинской области;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар», письмом заказчика ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» №01-30/67 от 18 июня 2021 года;

согласование эскизного проекта письмом ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района» по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» № KZ48VUA00457734 от 25 июня 2021 года.

Согласование графической части

Эскизный проект по объекту «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар» согласованный ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 14 июня 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 24/2021

ОПЗ - Общая пояснительная записка.
ПП – Паспорт проекта.
ЭП – Энергетический паспорт.
ГП – Генеральный план.
АР – Архитектурно-строительные решения.
КЖ – Конструктивные решения.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ТМ – Тепломеханическая часть.
ТС – Тепловые сети.
ВК – Водопровод и вентиляция.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ЭЛ – Электрооборудование.
ЭС – Электроснабжение.
ПС – Пожарная сигнализация.
ВН – Видеонаблюдение.
СС – Слаботочные сети.
НСС – Наружные слаботочные сети.
СМ – Сметная документация.
ОВОС –Оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – Проект организации строительства.
Эскизный проект.
техническое заключение о состоянии ограждающих конструкций.
Перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания дома культуры с. Балатопар Балхашского района, Алматинской области с устройством наружного туалета и БМК.

5.5 Существующее состояние объекта

Здание представляет собой три функционально увязанных между собой блоков, соединенных между собой дверными проемами и разделенных деформационным швом. Связь между этажами осуществляется через лестничные клетки, расположенные на отдельных блоках.

Блок 1.

Здание 2–х этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 30,0м х 12 ,0м. Высота этажей от пола до низа перекрытия 3,0м. Средняя высота цоколя – 0,3 м.

По конструктивной схеме здание – каркасно-панельное с полным каркасом, состоит из несущих конструкций (колонн, ригелей, вертикальных и горизонтальных связевых элементов) и ограждающих (навесных наружных стен).

Железобетонный каркас здания запроектирован по связевой схеме, в которой роль горизонтальных диафрагм жесткости выполняют диски сборных железобетонных перекрытий, а вертикальных – поперечные и продольные панельные стены.

Фундаменты под колонны рам каркаса - монолитные железобетонные, отдельно стоящие башмаки столбчатого типа размерами плитной части 1500х1500х500(h)мм из бетона класса В25 с армированием подошвы башмаков вязаными арматурными сетками, а подколонники армируются пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса А-I, А-III. Из фундаментов предусмотрены выпуски армирования колонн каркаса. Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,8 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные прямоугольного сечения с размерами 400х500(h)мм. Армирование принято вязаными арматурными сетками, а стенки заармированы вязаными сетками по граням стенок, объединенными в пространственный каркас посредством шпилек. Входные крыльца и пандусы из бетона кл.В10, армирование сеткой Ø5 Вр-1.

Колонны выполнены из монолитного железобетона сечением 400х400мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультразвукового контроля прибором «Пульсар 2.2» соответствует В25. Диаметр арматуры согласно фактическим данным продольная арматура из 4Ø22 мм AIII, хомуты Ø8мм AI.

Ригели здания выполнены из монолитного железобетона сечением 400х400 мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультразвукового контроля прибором «Пульсар 2.2» соответствует В25. Диаметр арматуры, защитный слой бетона согласно фактическим данным продольная арматура из 6Ø25 мм AIII, хомуты Ø8 мм AI.

Ограждающие конструкции наружные ограждающие стены сборные керамзитобетонные панели толщиной 300мм, на жестких связях. Перегородки кирпичные оштукатуренные с двух сторон толщиной 120мм.

Для перекрытия помещения, величина пролета которого в поперечном направлении составляет 6,0м, использованы сборные железобетонные пустотные плиты покрытия толщиной 220мм с замоноличиванием швов.

Окна деревянные и металлопластиковые. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические.

Сейсмопояс – монолитный железобетон высотой 200 мм.

Перемычки в перегородках монолитные железобетонные.

Для перекрытия помещения использованы сборные железобетонные пустотные плиты покрытия толщиной 220мм с замоноличиванием швов.

Окна деревянные и металлопластиковые. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические.

Сейсмопояс – монолитный железобетон высотой 200 мм.

Перемычки в перегородках монолитные железобетонные.

Кровля здания скатная с покрытием из металлического настила по деревянной обрешетке и стропилам.

Отмостка бетонная шириной 800мм.

Блок 2.

Здание 2 – х этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане. Размеры по сторонам 13,6м х 10 ,0м. Высота этажей от пола до низа перекрытия 3,0м. Средняя высота цоколя – 0,3м.

По конструктивной схеме здание – каркасно-панельное. Здание с полным каркасом, состоит из несущих конструкций (колонн, ригелей, вертикальных и горизонтальных связевых элементов) и ограждающих (навесных наружных стен).

Железобетонный каркас здания запроектирован по связевой схеме, в которой роль горизонтальных диафрагм жесткости выполняют диски сборных железобетонных перекрытий, а вертикальных – поперечные и продольные панельные стены.

Фундаменты под колонны рам каркаса - монолитные железобетонные, отдельно стоящие башмаки столбчатого типа размерами плитной части 1500х1500х500(h)мм из бетона класса В25 с армированием подошвы башмаков вязаными арматурными сетками, а подколонники армируются пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса А-I, А-III. Из фундаментов предусмотрены выпуски армирования колонн каркаса. Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,8 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные прямоугольного сечения с размерами 400х500(h)мм. Армирование принято вязаными арматурными сетками, а стенки заармированы вязаными сетками по граням стенок, объединенными в пространственный каркас посредством шпилек. Входные крыльца и пандусы из бетона кл.В10, армирование сеткой Ø5 Вр-1.

Колонны выполнены из монолитного железобетона сечением 400х400мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультразвукового контроля прибором «Пульсар 2.2» соответствует В25. Диаметр арматуры согласно фактическим данным продольная арматура из 4 Ø22 мм AIII, хомуты Ø8 мм AI.

Ригели здания выполнены из монолитного железобетона сечением 400х400мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультразвукового контроля прибором «Пульсар 2.2» соответствует В25.

Диаметр арматуры, защитный слой бетона согласно фактическим данным продольная арматура из 6 Ø25 мм AIII, хомуты Ø8 мм AI.

Ограждающие конструкции наружные ограждающие стены сборные керамзитобетонные панели толщиной 300 мм, на жестких связях. Перегородки кирпичные оштукатуренные с двух сторон толщиной 120мм.

Для перекрытия помещения использованы сборные железобетонные пустотные плиты покрытия толщиной 220 мм с замоноличиванием швов.

Окна деревянные и металлопластиковые. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические.

Сейсмопояс – монолитный железобетон высотой 200 мм.

Перемычки в перегородках монолитные железобетонные.

Кровля здания скатная с покрытием из металлического настила по деревянной обрешетке и стропилам.

Отмостка бетонная шириной 800мм.

Блок 3.

Здание двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане. Размеры по сторонам 13,6 м х 10,0 м. Высота этажей от пола до низа перекрытия 3,0 м. Средняя высота цоколя – 0,3 м.

По конструктивной схеме здание – каркасно - панельное с полным каркасом, состоит из несущих конструкций (колонн, ригелей, вертикальных и горизонтальных связевых элементов) и ограждающих (навесных наружных стен).

Железобетонный каркас здания запроектирован по связевой схеме, в которой роль горизонтальных диафрагм жесткости выполняют диски сборных железобетонных перекрытий, а вертикальных – поперечные и продольные панельные стены.

Фундаменты под колонны рам каркаса - монолитные железобетонные, отдельно стоящие башмаки столбчатого типа размерами плитной части 1500х1500х500(h)мм из бетона класса В25 с армированием подошвы башмаков вязаными арматурными сетками, а подколонники армируются пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса А-I, А-III. Из фундаментов предусмотрены выпуски армирования колонн каркаса. Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,8 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные прямоугольного сечения с размерами 400х500(h)мм. Армирование принято вязаными арматурными сетками, а стенки заармированы вязаными сетками по граням стенок, объединенными в пространственный каркас посредством шпилек. Входные крыльца и пандусы из бетона кл.В10, армирование сеткой Ø5 Вр-1.

Колонны выполнены из монолитного железобетона сечением 400х400мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультразвукового контроля прибором «Пульсар 2.2» соответствует В25. Диаметр арматуры согласно фактическим данным продольная арматура из 4Ø22 мм AIII, хомуты Ø8 мм AI.

Ригели здания выполнены из монолитного железобетона сечением 400х400мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультразвукового контроля прибором «Пульсар 2.2» соответствует В25. Диаметр арматуры, защитный слой бетона согласно фактическим данным продольная арматура из 6Ø25 мм AIII, хомуты Ø8 мм AI.

Ограждающие конструкции наружные ограждающие стены сборные керамзитобетонные панели толщиной 300мм, на жестких связях. Перегородки кирпичные оштукатуренные с двух сторон толщиной 120мм.

Для перекрытия помещения использованы сборные железобетонные пустотные плиты покрытия толщиной 220мм с замоноличиванием швов.

Окна деревянные и металлопластиковые. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические.

Сейсмопояс монолитно-железобетонный высотой 200мм.

Перемычки в перегородках монолитные железобетонные.

Кровля здания скатная с покрытием из металлического настила по деревянной обрешетке и стропилам.

Отмостка бетонная шириной 800 мм.

Блоки лестничных клеток.

Здание - одно этажное выполненное в два света, без подвала прямоугольной формы в плане. Размеры здания по крайним осям 5,4м х 2,6м. Высота этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0 м. Высота тех. подполья 1,5м. Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента – 30 см.

Конструктивная система блока – с продольными несущими стенами из сплитерных блоков и поперечными стенами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен с горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Фундаменты ленточные монолитно - железобетонные толщиной 300мм, армируются пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры класса А-III, А-I. Бетон класса В25. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,5 м. Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100мм.

В углах здания предусмотрены монолитные ж/б сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12А-Ш, Ø6мм AI бетон класса В15.

Стены – наружные, из полнотелых сплитерных блоков толщиной 200мм с горизонтальным армированием.

Перекрытие и покрытие этажа выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220 мм с обвязкой и замоноличиванием швов.

Сейсмопояс монолитно - железобетонный шириной 200мм.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Кровля – скатная, выполнена из металлического настила по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Лестничные марши и площадки наружные и внутренние – сборные - железобетонные.

Окна металлопластиковые. Наружные двери металлопластиковые.

Отмостка монолитная шириной 1000мм.

Результаты обследования.

В результате технического обследования объекта было установлено следующее:

Фундаменты в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04 -101 -2012- II категория (работоспособная конструкция)). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Перекрытия и покрытия сборные железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 – I категория (исправная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытий обеспечены путем замоноличивания швов между плитами цементным - песчаным раствором и устройством монолитных железобетонных обвязок в швах между раздвинутыми плитами перекрытий.

Колонны и ригеля монолитно - железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 – I категория (исправная конструкция) . Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Стены из керамзитобетонных панелей и сплитерных блоков на цементном песчаном растворе в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.1 и Ж.2 СП РК 1.04 -101 -2012 - II категория (работоспособная конструкция). Незначительные повреждения в виде выпадения штукатурки местами, выветривание швов, увлажнения поверхности стен. Отсутствует дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности. В ходе обследования панельных стен были выявлены дефекты и повреждения эксплуатационного характера, разрушение заполнения межпанельных швов (уплотняющих и герметизирующих элементов стыков), что приводит к неконтролируемому попаданию влаги во внутренние помещения, и, соответственно, к появлению протечек и продуваний, разрушающих внутреннюю отделку помещений. Нарушение герметичности стыков ведет к протечкам, продуванию и промерзанию, что, в свою очередь, влечет увеличение теплопотерь. Крепление ненесущих стеновых конструкций к несущим железобетонным конструкциям выполнены анкерными болтами и стержнями. Кирпичные перегородки толщиной 120мм выполнены из обожженного полнотелого красного кирпича М100 на цементно - песчаном растворе М50. Согласно таб.Ж.1 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция).

Лестничные марши и площадки бетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04 -101-2012 - I категория (исправная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Крыша стропильная деревянная конструкция с покрытием из металлического настила согласно таб.Ж.4 СП РК 1.04-101-2012 – 2 категория (ограниченно работоспособная конструкция). Крыша не соответствует СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет и строительный мусор, соединения деревянных стропильных конструкции выполнена на гвоздях и скобах, крепление мауэрлата к несущим конструкциям выполнена на проволоке, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, видны гниение древесины, прогибы.

Перемычки железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - I категория (исправная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Антисейсмический пояс здания выполнен из монолитного железобетона. Класс бетона согласно фактическим данным (метод ультразвукового контроля прибором «Пульсар 2.2») соответствует В15.

Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины и перекосы.

Наружная и внутренняя отделка в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, сколы и отслоение штукатурки.

Оконные и дверные полотна поведенные, состояние неудовлетворительное.

Система отопления и горячего водоснабжения. Система отопление от БМК расположенного внутри здания. Отопительные приборы - радиаторная. Капельные течи в отопительных приборах и местах их врезки, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка). Не удовлетворительная работа отопительных приборов. Частичный выход из строя смесителей, запорной арматуры. Физический износ центрального отопления и горячего водоснабжения, определенный по внешним признаками графикам по СП РК 1.04 -102-2012 (Правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 70%.

Система холодного водоснабжения и канализации. Капельные течи в местах врезки кранов и запорной арматуры, большое поражение ржавчиной элементов системы, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка). Физический износ система холодного водоснабжения и канализации определенный по внешним признакам и графикам по СП РК 1.04-102-2012 (Правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 65%.

Система электроснабжения. Не удовлетворительная работа включателей, розеток и распределительных устройств. Частичный выход из строя приборов. Физический износ система электроснабжения определенный по внешним признакам и графикам по СП РК 1.04-102-2012 (Правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 70%.

Отмостка вокруг здания имеет трещины и разрушение, местами просевшая.

Площадки входных групп просевшие, местами разрушены. Козырьки находятся в не удовлетворительном состоянии.

Надворный туалет.

Расположенное на территории дома культуры надворный туалет находится в неудовлетворительном состоянии. Деревянные стены и полы имеют перекосы и прогибы. Кровля изношена. Септик заполнен.

Выводы и рекомендации

В связи с выявленными дефектами в несущих и ограждающих строительных конструкциях здания дома культуры по ул. Т. Кулмаханулы, No8, с. Балатопар, Балхаский район, Алматинская область необходимо выполнить следующие мероприятия:

необходимо выполнить герметизацию стыков навесных панелей;

выполнить новую кровлю с чердачным утеплением;

выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно их назначения;

установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов;

устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений;

выполнить полную замену инженерных систем;

отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету;

выполнить заново площадки входных групп;

выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания.

Рекомендация по зданию надворного туалета:

Здание полностью не соответствует действующим строительным нормам, усиление несущих конструкции не целесообразно и рекомендуется к сносу.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

В административном отношении участок работ по реконструкции здания Дома культуры расположен по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с. Балатопар, ул. Т. Кулмаханупы №8.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IVГ – климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СП РК EN 1991-1-4.2005-2011) - II (s_o = 120 кгс/м^2);

район по давлению ветра (СП РК EN 1991-1-4.2005-2011) - II (s_o = 39 кгс/м^2);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 26,7° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Тип грунтовых условия по сейсмическим свойствам - III (третий).

Сейсмичность площадки под строительство - 7 баллов.

Участок изыскания с дневной поверхности представлен насыпным грунтом мощностью до 0,3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,4-0,6м. Постилающим слоем служат пески мелкие (вскрытая мощность до 6,0м).

В пределах исследуемой площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами:

граница текучести	– 29,1 %;
граница раскатывания	– 20,3%;
Число пластичности	– 8,8.

Пески характеризуется следующими гранулометрическим составом:

глинистая фракция	– отсутствует;
пылеватая фракция	– 6,9%;
Песчаная фракция	– 93,1%;

Основные геотехнические показатели песков приведены ниже.

Влажные и маловлажные:

плотность грунта природной влажности	–1,69г/см3;
плотность сухого грунта	–1,38г/см3;
плотность частиц грунта	–2,67г/см3;
природная влажность	–22,4%;
коэффициент пористости	–0,935
пористость	–48,3
коэффициент водонасыщения	– 0,640

Водонасыщенные:

плотность грунта природной влажности	– 2,3г/см^3;
плотность сухого грунта	– 1,70г/см^3;
плотность частиц грунта	– 2,68г/см^3;
природная влажность	– 35%;
коэффициент пористости	– 0,576;
пористость	– 36,5;
коэффициент водонасыщения	– 0,628;
сила сцепления (С)	– 0,02кг/см^2;
угол внутреннего трения (φ)	– 28°;
модуль деформации (Е)	– 250 кг/см^2;

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению No3степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах -неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах неагрессивная.

Грунты незасоленные.

В период изыскания грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 4,1 - 4,2 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет для суглинков -114 см, для песков –139 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 160 см.

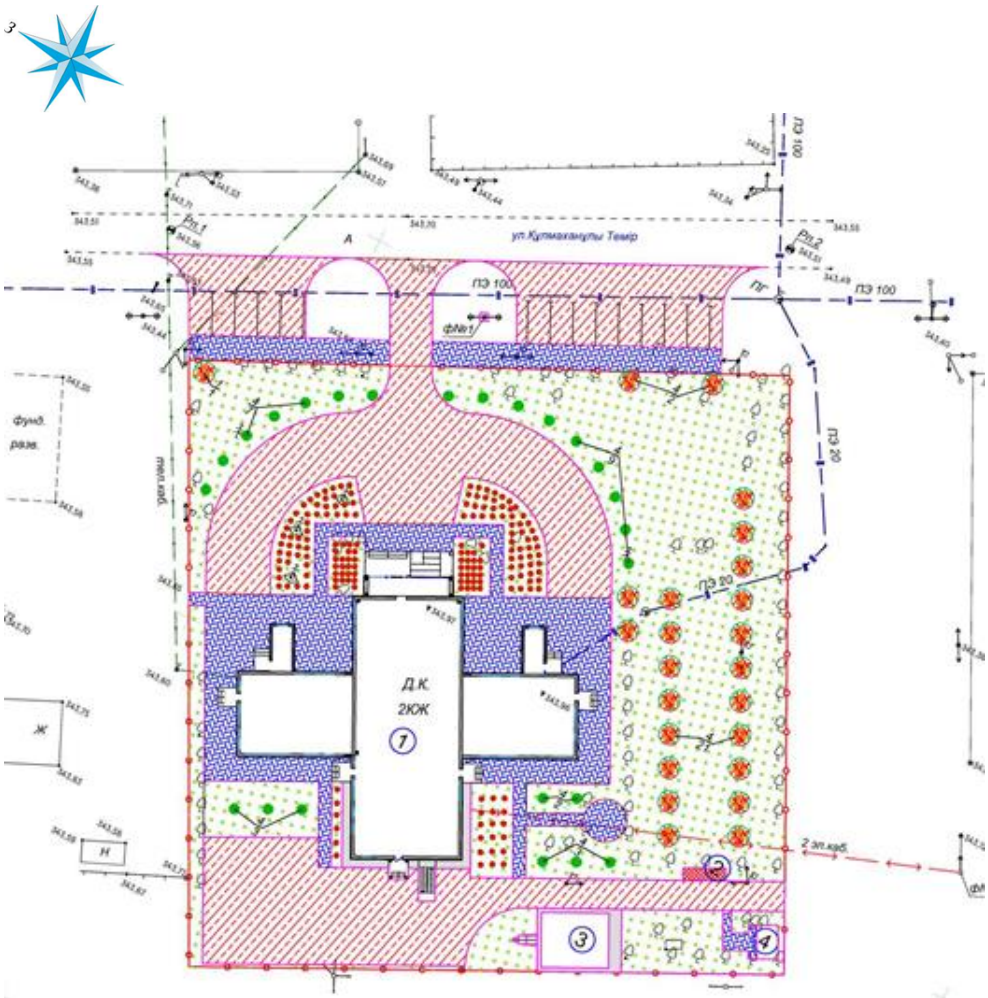
6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Земельный участок здания Дома культуры расположен в Алматинской области, Балхашского района, с. Балатопар, ул. Т. Кулмаханупы №8.

Территория участка Дома культуры составляет, согласно Акту на земельный участок, – 0,5050 га.

Территория капитальный ремонт здания дома культуры граничит:
с северной стороны – улица Кулмаханулы Темир,
с восточной стороны – жилые дома,
с южной стороны – пустырь,
с западной стороны расположены жилые дома.



Экспликация зданий и сооружений:
1 – Дом культуры (сущ.),
2 – Площадка для ТБО (проект.).
3 –БМК (проект.).
4 – Туалет на 2 очка (проект.).

Рисунок 2 – Схема генерального плана

Поверхность участка относительно ровная, спланированная, имеет уклон в северо-западном направлении.

Абсолютные отметки колеблются в пределах от 343,22 до 343,64 метра.

Система координат (X;Y) условная. Система высот – условная.

За условную отметку 000,00 принят уровень чистого пола первого этажа Дома культуры, что соответствующий абсолютной отметки 343,97 м.

На территории имеются зеленые насаждений, элементы благоустройства, часть из которых подлежат пересадки и демонтажу.

Генеральный план разработан на топографической съемке участка в М1:500, выполненной ТОО «Алем Геодезия» в январе 2021 года.

Плановая привязка выполнена от существующего здания Дома культуры.

Вертикальная - от ближайшего репера.

На площадке запроектированы:

площадка для ТБО;

площадка для БМК;

туалет на два очка.

Въезд на участок осуществляется с двух сторон: - с северо-западной стороны со стороны улицы Т. Кулмаханулы и с северо-восточной с существующего проезда.

Трассировка проезда на участке предусматривается с учетом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также проезда пожарных машин.

Вертикальная планировка участка имеет необходимые уклоны для отвода дождевых и талых вод от зданий и с территории участка, проектируемые площадки решены в увязке с отметками прилегающих территорий

Рабочим проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения: вход в здание запроектирован с пандусом, в соответствии требованиям МСН 3.02-05-2003.

Покрытие проездов существующие - из асфальтобетона, с обрамлением бетонным бортовым камнем. Покрытие тротуаров – брусчатка, обрамленные поребриков. Покрытие площадок – бетонное, с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка. Территория огорожена металлической оградой с воротами и калитками.

Запроектированы площадки для ТБО с контейнерами, с нормативными радиусами обслуживания.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется - посадкой деревьев и кустарников, обустройством газонов и цветников.

Технические показатели Дома культуры

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь земельного участка	га	0,5050
2	Площадь застройки,	м^2	0,0910
3	Площадь покрытий	м^2	0,1733
4	Площадь озеленения	м^2	0,2407

6.2.2. Капитальный ремонт здания

Капитальный ремонт предусматривает демонтажные и ремонтно-строительные работы существующего здания дома культуры, расположенного по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с. Балатопар, ул. Т. Кулмаханулы №8.

Демонтажные работы по зданию

Согласно дефектному акту по Капитальному ремонту здания дома культуры по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с. Балатопар, ул. Т. Кулмаханулы №8, утвержденному руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 18 января 2021 года, демонтажными работами предусматриваются:

Внутренние работы:

очистка стен, перегородок и потолков от слоев старой отделки;

демонтаж полов;

демонтаж стульев

демонтаж дверных блоков;
демонтаж цементно-песчаной штукатурки;
демонтаж санитарно-технических приборов;
Работы по инженерным сетям и оборудованиям:
демонтаж инженерных сетей и систем (водопровода и канализации, отопления и вентиляции, электроснабжения и электроосвещения, слаботочных сетей).
Наружные работы:
демонтаж наружных инженерных сетей и систем;
демонтаж фасадной штукатурки;
демонтаж окон и витражей;
демонтаж наружных дверных блоков;
демонтаж облицовки цоколя;
демонтаж крылец;
Кровельные работы:
демонтаж деревянных элементов конструкций кровли, металлических листов, деревянной обрешетки, утеплителя, цементно-песчаной стяжки;
Демонтаж элементов благоустройства.
Ремонтно-строительные работы по административному зданию
Ремонтно-строительными работами предусматривается:
перепланировка существующих помещений;
монтаж перегородок;
закладка оконных и дверных проемов;
пробивка оконных проемов;
установка металлопластиковых оконных блоков с заполнением стеклопакетами, с энергосберегающим и безопасным стеклом, индивидуального изготовления;
установка алюминиевых витражей с заполнением стеклопакетами, с энергосберегающим и безопасным стеклом, индивидуального изготовления;
установка наружных и внутренних дверных блоков индивидуального изготовления;
внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов (полы, стены, потолки);
монтаж гусеничного подъемника для МГН;
монтаж инженерных коммуникаций;
устройство кровли;
устройство отмостки шириной 1,00 м.;
облицовка цоколя, стен;
обустройство входных групп;
устройство туалета;
устройство места для ТБО;
устройство здания БМК;
благоустройство территории участка.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция здания Дома культуры расположенного по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с. Балатопар, ул. Т. Кулмаханупы №8.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1.

Здание дома культуры представляет собой три функционально увязанных между собой блоков (Блок 1, Блок 2, Блок 3), отдельно стоящее, двухэтажное,

без подвала, с техническим этажом (чердаком), сложной конфигурацией в плане, с общими размерами в осях 39,20х35,70 метров.

Высота этажа первого этаж от пола до пола – 3,30 м. Высота второго этажа – 3,00 м. от пола до низа перекрытия.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания Дома культуры.

Планировка здания Дома культуры предусматривает по блокам и на каждом этаже обособленное функциональное зонирование групп и состав помещений, в соответствии техническим, санитарным и противопожарным требованиям.

Блок 1

Блок 1 – здание Дома культуры, 2–х этажное, без подвала, с чердаком, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30х12 м. сблокирован по оси 5 в осях И-М с Блоком 2 и по оси 9 в осях И-М с Блоком 3. Высота первого этажа 3,30 м. от пола до пола, второго этажа – 3,00 м. в чистоте.

На первом этаже располагаются входная группа (тамбур, комната охраны, инвентарная), холл, актовый зал на 140 мест с эстрадой и гримерной с отдельным рабочим выходом по оси П, технические помещения, лестница типа Л2, коридор, санитарные узлы (в том числе для МГН), кабинет участкового с отдельным выходом по оси 9.

Актовый зал по оси 5 в осях М-Н имеет запасный выход непосредственно наружу.

На втором этаже - библиотека (читальный зал, книгохранилище), кабинеты администрации ДК, зал совещаний с отдельной эвакуационной наружной лестницей, лестница, ведущая с первого этажа, коридор, санитарные узлы (в том числе для МГН).

Блок 1 через коридор имеет сообщение с Блоком 2 и Блоком 3.

Актовый зал по оси 5 в осях М-Н имеет запасный выход непосредственно наружу.

Главный вход в здание расположен на первом этаже по оси Б в осях 6-8. Оборудован лестницей, площадкой, козырьком, пандусом для МГН. Второстепенный вход по оси П в осях 7-8, с наружной входной лестницей, площадкой и козырьком.

Выход на кровлю через слуховые окна.

Выход в техническое помещение (чердак) по внутренним стремянкам через люк.

Для вертикальной связи между этажами в здании, в осях 7-9 и К-Л запроектирована лестница типа Л2.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

с первого этажа – через холлы, вход/выходы непосредственно наружу;

со второго этажа – по лестнице типа Л2 через вход/выходы на первом этаже непосредственно наружу;

с кровли и чердака – через слуховые окна, через люки по металлической стремянке на лестницу;

Блок 2 (спортивный блок)

Здание двухэтажное, без подвала, с чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 13,60х9,00 м. Блок 2 сблокирован по оси по оси 5 в осях И-М с Блоком 1. Высота этажей от пола до низа перекрытия 3,00м.

На первом этаже располагаются помещения спортивного блока - входная группа (тамбур, холл), раздевалки с санитарными узлами и душевыми, тренажерный зал.

Вход в здание - расположен на первом этаже по оси 1 в осях И-К. Оборудован лестницей, площадкой, козырьком, пандусом для МГН.

На втором этаже - кабинеты администрации ДК. По второму этажу Блок 2 через коридор имеет сообщение с Блоком 1.

Вход на второй этаж по пристроенной лестнице типа Л1 по оси Ж в осях 2 - 3 и Д-Ж с отдельным входом на первом этаже. Вход оборудован лестницей, площадкой и козырьком.

Блок 3 (административный блок)

Здание двухэтажное, без подвала, с чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 13,60х9,00 м. Блок 3 сблокирован по оси по оси 9 в осях И-М с Блоком 1. Высота этажей от пола до низа перекрытия 3,00 м.

На первом этаже располагаются помещения административного блока - входная группа (тамбур, холл), санитарные узлы, кабинеты акимата.

Вход в здание - расположен на первом этаже по оси 13 в осях Д-Ж. Оборудован лестницей, площадкой, козырьком, пандусом для МГН.

На втором этаже – музыкальный зал. По второму этажу Блок 3 через коридор имеет сообщение с Блоком 1.

Вход на второй этаж по пристроенной лестнице типа Л1 по оси Ж в осях 11-12 и Д-Ж с отдельным входом на первом этаже. Вход оборудован лестницей, площадкой и козырьком.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

с первого этажа – через холлы, вход/выходы непосредственно наружу;

со второго этажа – по лестнице типа Л1 через вход/выходы на первом этаже непосредственно наружу, через дверной проем в Блок 1;

с кровли и чердака – через люк по металлической стремянке на лестницу;

Общие решения для блоков

Естественное освещение и проветривание санитарных и служебных помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Удаление твердо-бытовых отходов планируется на проектируемую площадку с мусоросборными контейнерами.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии здания снижена за счет применения в проекте высокорентабельных технических и объемно-планировочных решений, применением энергоэффективных конструкций и размеров окон, использования эффективных теплоизоляционных материалов.

Крыша здания – сложная, вальмовая, чердачная.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Водосток – наружный, организованный.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;

стены – мюнхенская штукатурка;

окна – металлопластиковые, индивидуального изготовления;

витражи – алюминиевые, индивидуального изготовления;

остекление – однокамерный, энергосберегающий стеклопакет;

двери – металлические, утепленные, противопожарные, индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водно-эмульсионными красками, подвесной потолок «Армстронг», подшивка потолка из ГКЛ;

стены - окраска водно-эмульсионными красками, облицовка керамической плиткой;

двери – деревянные, индивидуального изготовления;

полы – линолеум, керамическая и керамогранитная плитка.

Технические показатели здания дома культуры

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	750,20
3	Общая площадь здания	$м^2$	1276,60
4	Расчетная площадь здания	$м^2$	445,70
5	Полезная площадь	$м^2$	1196,50
6	Строительный объем	$м^3$	9942,90

6.2.4 Конструктивные решения

Основное здание

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

В проекте предусматриваются монтаж перегородки, закладка оконных проемов и кровля.

В блоке 1,2,3 - проектируемые перегородки выполняются из кирпича Кр-р по 250х120х65 /1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с добавлением пластификатора. Через 700 мм по высоте предусматриваются горизонтальное армирование. Арматурную сетку в кладке стен приварить к выпускам железобетонного включения. Также глухие стены усиливаются железобетонными включениями с шагом 3,0 м.

В местах обрамления проемов запроектированы монолитные железобетонные сердечники, армирование вертикальными стержнями из арматуры д.12А400, бетон класса С12/15.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными железобетонными на всю ширину стены, высотой 150 мм. Армирование из стержней д.14А400, класс бетона С12/15. Опирания перемычек при ширине до 1,5 м - 250 мм, а свыше 1,5 м - 350 мм.

Закладку оконных проемов в наружных стеновых панелях выполнить из газобетонных блоков по прочности не менее D500 и маркой по морозостойкости не менее F15 с металлическим обрамлением из уголка по контуру и креплением арматурными сетками.

Под перегородки предусматривается уширение фундамента бетон класса С8/10, W4, F50.

Крыльца и пандус выполняются из бетона класса С8/10 с армированием сеткой д.5ВрI.

По периметру здания выполняются бетонная отмостка шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

Крыша - чердачная, вальмовая по деревянным стропильным конструкциям.

Стойка - 100х100 мм по ГОСТ 8486-86.

Стропила - 50х180 по ГОСТ 8486-86.

Прогон - 100х150 по ГОСТ 8486-86.

Обрешётка - 100х25 по ГОСТ 8486-86.

Связь - 50х130 по ГОСТ 8486-86.

Тепловые сети. Конструкции железобетонные.

Узлы теплопроводов (камеры) – подземные сооружения, прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 2650х2800мм, высотой – 2200 мм до низа плит перекрытия. Отметки подошвы днища камер приняты в соответствии со схемой на генплане.

Стены камер - монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм, класс бетона С12/15. Стены армируются вязанными арматурными сетками.

Днище камер – монолитное, железобетонное, толщиной 200 мм, класс бетона С12/15. Днища камер армируются вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне.

Под днище камер предусматривается бетонная подготовка из бетона В3,5.

Перекрытие камер – монолитное, железобетонное, толщиной 160 мм, класс бетона С20/25. Днища камер армируются вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне.

Для спуска в камеру предусматриваются стремянки.

Материал конструкций узлов трубопроводов (тепловых камер) – бетон класса С12/15 арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под блочно-модульную котельную.

Фундамент - монолитная железобетонная плита с размером 10000х7400х1200 (h) мм, класс бетона С12/15, армируются вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне.

Под фундамент выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Фундаменты под дымовую трубу- монолитный железобетонный с размером 1800х1800х1590 (h) мм, класс бетона С12/15.

Под фундамент выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Фундамент под емкость на 40 м3 - монолитная железобетонная плита с размером 7000х4000х1000 (h) мм, класс бетона С16/20, армируются вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне.

Под фундамент выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Все элементы несущих бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполняются из тяжелых бетонов соответствующих классов по прочности на сжатие на обычном цементе.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке горячим битумом за 2 раза по предварительно огрунтованной и высушенной поверхности из того же битума.

Все металлические элементы несущих железобетонных конструкций, находящиеся в отапливаемых помещения и на открытом воздухе защищаются по очищенной и высушенной поверхности антикоррозийным покрытием: двумя слоями быстросохнущей эмали ПФ 1189 с суммарной толщиной покрытия не менее 55 мкм. Эмаль наносятся без грунтовок. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлоконструкций должно соответствовать IV или V классам по ГОСТ 9.032-74.

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку антипиренами с глубокой пропиткой производить в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СН РК 2.02-01-2014 «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений».

Деревянные конструкции чердачной кровли подвергаются глубокой пропитке антипиреном с поглощением солей не менее 75% от объема элемента или покрываются в два слоя толщиной 0,6 мм (расход состава 500 г/м2) покрытием

«ОПФ-9»
по ГОСТ 23790-79 «Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное».

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с бетоном или кирпичной кладкой, обернуть слоем толя.

Антисейсмические мероприятия

Здания запроектированы с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Размеры зданий в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

Покрытия зданий жесткая в горизонтальной плоскости и обеспечивает совместную работу вертикальных конструкций при сейсмических воздействиях согласно п. 9.3.1.

Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее Rnt=60 кПа;

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Проект капитального ремонта систем отопления и вентиляции здания дома культуры с. Балатопар Балхашского района, Алматинской области» разработан на основании: задания на проектирование, строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период для проектирования отопления и вентиляции tнар - минус 26,7 ºС (температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92).

Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемой блочно-модульной котельной. Ввод теплосети в здание предусмотрен на первом этаже в помещение теплового пункта. Подключение системы отопления и теплоснабжения вентиляционной установки к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме через тепловой узел. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70 ºС.

Схема теплоснабжения-2-х трубная, закрытая.

Энергоэффективность здания, согласно расчетов энергетического паспорта класс энергетической эффективности -5,7% (нормальный). Для повышения энергетической эффективности здания в котельной установлен электронный цифровой погодозависимый контроллер, с датчиками наружной и внутренней температуры. Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых нагревателей согласно разделу ВК.

Трубопроводы от ввода в здание до узла управления, а также трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука «К-FLEX».

Отопление

Система отопления здания двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. Теплоноситель-горячая вода: Т1-95°С, Т2-70°С. Разводящие трубопроводы прокладываются преимущественно в конструкции пола, частично на первом этаже над полом. Трубопроводы Ø20-50 мм монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, свыше ∅50 из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном 0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры. Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы. Теплоотдача одной секции составляет 0,185 кВт. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского. Регулирование теплового режима у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы RTR-N-П с термостатическими элементами RTR 7090. Для гидравлической устойчивости системы отопления здания на стояках предусмотрена

установка автоматических балансировочных клапанов AB-QM на обратном трубопроводе и запорно-измерительных клапанов, типа BVR на подающем трубопроводе, кроме того на стояках устанавливается спускная арматура.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале и трубопроводы теплового узла, покрываются тепловой изоляцией «К-FLEX» в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Антикоррозионное покрытие изолированных трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах.

Теплоснабжение приточных систем П1÷П4.

Система теплоснабжения монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном 0,002. Для регулирования мощности воздухонагревателей устанавливаются узлы смешения. Регулирование мощности осуществляется с помощью насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трехходового вентиля с сервоприводом, обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного трубопроводов теплосети. В наивысших точках устанавливаются арматура для спуска воздуха. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования трубопроводов». Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке - ГФ 021.

После монтажа трубопроводов систем отопления и теплоснабжения калориферов произвести гидравлическое испытание пробным давлением 1,25 рабочего, но не менее 0,2 М па, гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку системы отопления. Сброс промывных вод с остаточным содержанием хлора предусмотреть в канализационную сеть. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления, теплоснабжения и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

Объем приточного и вытяжного воздуха в помещениях принят согласно нормативным данным. Рабочий проект здания предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением. Приточные установки расположены на чердаке.

Система П1 подает приточный воздух в актовый зал (на 132 места), П2 - в тренажерный зал, П3 - в музыкальный зал и П4 в читальный зал и коридоры.

Удаление воздуха из актового зала осуществляется системой В1, из тренажерного зала системой В2, из санузлов системами В3, В7, из кабинетов системами В4, В5, В6. Вытяжка воздуха из остальных помещений естественная - через стальные воздуховоды. В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки щелевые, регулирующие типа «РВ».

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса «Н». Воздуховоды, проложенные в подвале, венткамере, на чердаке и вне пределов здания покрываются тепловой изоляцией - маты, теплоизоляционные фольгированные толщ.40 мм, марки М100 «URSA». Для снижения аэродинамического шума от вентиляционного оборудования устанавливаются шумоглушители. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами.

Дымоудаление

Из помещения зрительного зала предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция (ВДУ1). Включение вентиляторов дымоудаления осуществляется автоматически от пожарной сигнализации. Удаляемый объем продуктов горения рассчитан исходя из периметра возгорания. Пуск систем организовывается по сигналу автоматической пожарной сигнализации. Противодымная вентиляция запроектирована

для обеспечения эвакуации людей из здания и удаления продуктов горения в случае возникновения пожара.

Основные показатели систем ОВ

Таблица 3

Наименование здания	Объем $м^3$	Периоды года при Тн°С	Расход тепла Вт				Уст. мощн. эл. двиг. Квт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение.	Общий	
Дом культуры	9942,9	-26,7	85846	96770	-	182616	17,475

Наружные сети теплоснабжения

Рабочий проект строительства тепловых сетей от блочно - модульной котельной до здания Дома культуры в с. Балатопар Балхашского района Алматинской области разработан на основании: задания на проектирование, топосъемки и инженерно-геологического отчета, выполненных ТОО «SemTal», генплана и в соответствии с нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 26,7 °С.

Средняя температура отопительного периода - минус 2,1 ºС.

Продолжительность отопительного периода -170 суток.

На основании «Инженерно-геологического отчета», на исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ): насыпной грунт мощностью 0,2 м, суглинки полутвердые мощность до 5 м.

Грунтовые воды на исследуемой площадке выработками вскрыты на глубине 4,1-4,2 м.

Сейсмичность района - 6 баллов, сейсмичность площадки - 7 баллов.

Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами – 95-70 ºС. Система теплоснабжения 2-х трубная, закрытая. Объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности. Категория трубопроводов IV.

Прокладка тепловой сети предусмотрена подземная бесканальная. Трубы стальные электросварные, термически обработанные по ГОСТ 10704-91, предизолированные с тепловой изоляцией из пенополиуретана по типу 1 в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы монтируются на сварке.

Протяженность сети (в двухтрубном исполнении): - 47,0 м.

Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98. Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и их изоляции. Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются углами поворотов. Слив воды предусматривает отдельно от каждой трубы последующим отводом в сбросной колодец СК. Отключающая запорная арматура и арматура для спуска воды, установленная в камере, предусматривается из стали.

Тепловая изоляция труб в тепловой камере также принята в ППУ изоляции. Антикоррозийное покрытие-изольное двухслойное по холодной мастике. Рабочим проектом предусмотрен 100% контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля (ультразвуковая дефектоскопия).

Монтаж, укладку и сварку трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных тепловых сетей следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013* «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети». Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства" и руководством ТОО «КТЗ». Монтаж трубопроводов и их элементов должен выполняться специализированными организациями, имеющими соответствующую лицензию на осуществление данного вида деятельности.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой с применением электродов марки Э-42. Резка труб производится газорезкой, при этом теплоизоляция ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами. При производстве сварочных работ необходимо установить защиту пенополиуретана и полиэтиленовой оболочки, а также концов проводов, выходящих из изоляции, от попадания на них искр (защитные экраны).

После завершения монтажных работ следует выполнить промывку и гидравлические испытания трубопроводов. Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор предусматривается в канализационную сеть.

При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленными по форме, приведенной в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений», подлежат: разбивка трассы, сварка стыков трубопроводов, выполнение противокоррозионного покрытия сварных стыков, прокладка трубопроводов через стены, промывка трубопроводов, гидравлические испытания.

Блочно-модульная котельная.

Проектом предусматривается блочно-модульная котельная (БМК) мощностью 0,232 МВт полной заводской готовности и поставки на место строительства.

В проектируемой блочно-модульной котельной принято к установки два водогрейных котла казахстанского производства фирмы ТОО «Буран Бойлер» типа ВВ-1035, Q=116 кВт, оснащенным горелками для жидкого топлива Ecoflan Max 15.

Котельная относится ко второй категории по надежности отпуска тепла потребителю.

Установленная теплопроизводительность котельной Q=232 кВт (2-раб).

Тепломеханические решения

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное, количественное. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. В отопительный период котельная работает на нужды систем отопления и вентиляции потребителя. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса (1-раб, 1-рез.).

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50 ºС до +90 ºС предусмотрен один расширительный бак мембранного типа объемом 200 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 95 ºС датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства. На каждом котле установлен предохранительный клапан, которые предохраняют от неконтролируемого повышения давления воды.

Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 510 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химиочищенной воды ёмкостью 0,5 м^3. Вода их бака подается в обратной трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и система управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Таблица 4

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной МВт				
	Расход теплоты на отопление И вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на технологи-ческие цели	Общий расход теплоты	Установленная мощность электродви-гателей, кВт
-26,7°С	0,183	-	-	0,183	10,0

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной принято дизельное. Топливоснабжение котельной предусмотрено совмещенным с котельным топливохранилищем общим объемом 10 м^3 (2 х 5 м^3), отделенный противопожарной перегородкой.

Отопление и вентиляция

Отопление котельной осуществляется за счет использования теплопоступлений от части неизолированных трубопрооводов и запорной арматуры.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Кратность обмена воздуха в котельном зале принята согласно СН РК 4.02-05-2013* и СП РК 4.02-105-2013*. Приток и удаление воздуха из котельного зала осуществляется осевым промышленным вентилятором, подобранным на трехкратный воздухообмен.

Дымоудаление

Для отвода продуктов сгорания, каждый котел оборудован стальными газоходами с взрывным предохранительным клапаном. Продукты сгорания пройдя по газоходам выбрасываются в атмосферу через вертикальную дымовую трубу. Высота дымовой трубы 10 м. Диаметр дымовой трубы 426 мм. Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Водоснабжение

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода. Качество воды соответствует требованиям ГОСТ РК 51232-2003.

Канализация

Сброс дренажей от автоматической станции химводоочистки и оборудования производится в дренажный трубопровод (Т96), который выведен за пределы котельной.

Блочно-модульное помещение

Котельная - одноэтажное здание из трех блоков полной заводской готовности с размерами 8,0х6,4х3,0(h).

Несущий каркас помещения блочно-модульной котельной (БМК) состоит из двух усиленных рам, соединенных между собой вертикальными стойками и элементами стенового металлического каркаса, выполненных их прямоугольного замкнутого стального профиля толщиной не менее 3 мм. Предусмотрены элементы строповки помещения БМК при транспортировке и монтаже.

Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 80 мм. В качестве утеплителя в панелях используется минеральный негорючий материал – базальтовое волокно. Окна металлические легко сбрасываемые. Двери металлические, утепленные.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение и канализация.

Раздел выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории республики Казахстан.

Источником водоснабжения приняты наружные сети централизованного водопровода.

Сброс бытовых стоков осуществляется в наружную сеть канализации.

Внутренний водопровод и канализация

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход воды составляет: 1,320 м^3/сут, 0,530 м^3/ч, 0,420 л/с,
в том числе горячей воды: 0,400 м^3/сут, 0,250 м^3/ч, 0,200 л/с.

Потребный напор на вводе в здание: 12,70 м.

Расчетный расход сточных вод: 1,320 м^3/сут, 0,530 м^3/ч, 2,020 л/с.

Водопровод холодной воды

Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 17 диаметром 90х5,4 мм по ГОСТ 18599-2001 с устройством водомерного узла.

Водомерный узел оборудован фильтром, водомером диаметром 20 мм, запорной арматурой, гибкой вставкой, обводной линией с электрозадвижкой.

Магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 65х4,0 мм, 50х3,5 мм, 25х3,2 мм, 20х2,8 мм.

Подвод к санитарным приборам запроектирован из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15х2,8 мм.

В здании запроектировано внутреннее пожаротушение. Пожаротушение от пожарных кранов принято с условием тушения каждой точки двумя струями в 2,6 л/с.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола, снабжены пожарными рукавами диаметром 50 мм, длиной 20 м. В каждом пожарном шкафу размещены по два ручных огнетушителя вместимостью по 10л.

Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются в 2 слоя эмалевой краской.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с последующей промывкой и дезинфекцией.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Подвод к санитарным приборам запроектирован из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15х2,8 мм.

Канализация

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Проектные решения по системам водоснабжения и водоотведения обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания в помещениях, соблюдения условий труда.

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012«Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Основные технические показатели

Расход воды – 1,32 м^3/сут;

Количество сточных вод – 1,32 м^3/сут.

Блочно-модульная котельная

Внутренний водопровод и канализация

Система водоснабжения и канализации входит в состав котельной.

Водоснабжение котельной предусмотрено от наружной водопроводной сети.

Сброс дренажной воды предусмотрен в дренажный трубопровод, который отводит стоки в проектируемый канализационный колодец.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение объекта, согласно техническим условиям № 01 от 20 января 2021 года выданные ГКП «Балқаш Таза Су», предусматривается от существующей внутриквартальной водопроводной сети, проходящей рядом с территорией участка строительства.

Точка подключения - колодец на существующей водопроводной сети диаметром 100 мм.

Расчетный расход воды на объект: 1,320 м^3/сут, 0,530 м^3/ч, 0,420 л/с,.

Гарантированный напор в сети – 25 м.в.ст.

Проектом предусмотрена внутриплощадочная водопроводная сеть.

Наружное пожаротушение принято 15 л/с, от пожарных гидрантов, установленных на существующей сети в колодце и от проектируемого колодца.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6 мм, 90х5,4 мм, 63х3,8 мм, 40х2,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность водопроводной сети - 0,115 км.

Средняя глубина прокладки – 2,10 м.

В пониженной точке трубопровода предусмотрен выпускной вентиль. Отвод воды от выпуска предусматривается в колодец с последующей откачкой.

Смотровые колодцы приняты диаметром 1500 мм, рабочей высотой 1,8 м, 2,7 м по серии ТПР 901-09-11.84, альбом II.

Для колодцев предусмотрены закладные элементы, предотвращающие смещение колец в периоды сейсмической активности.

Люки приняты чугунными по ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения труб на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения нулевой изотермы.

Прокладка полиэтиленовых труб производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопроводом также мягким грунтом без твердых включений.

Перед пуском в эксплуатацию сети подвергаются промывке и дезинфекции.

Водопроводные сети следует испытывать гидравлическим способом.

Наружные сети канализации

Отвод стоков предусматривается по запроектированной канализационной сети в резервуар сточных вод емк.40 м^3.

Внутриплощадочные сети запроектированы из двухслойных полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 мм.

Расчетный расход сточных вод составляет: 1,320 м^3/сут, 0,530 м^3/ч, 2,020 л/с.

Общая протяженность трассы – 0,119 км.

Средняя глубина заложения – 1,58 м.

На сети предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1000 мм.

Самотечные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением 0,04МПа.

Основные технические показатели

Расход воды	– 1,320 м^3/сут;
Протяженность водопроводных сетей	– 0,115 км;
Количество сточных вод	– 1,320 м^3/сут;
Протяженность канализационных сетей	– 0,119 км.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры с. Балатопар Балхашского района, Алматинской области» разработан на основании:

договора на проектирование №19 от 14 декабря 2020 года;

задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района»;

согласованного эскизного проекта, выполненного ТОО «ИКАР-СТРОЙ»;

топографической съемки и инженерно-геологических изысканий;

технических условий №25.1-473 от 05 Февраля 2021 года, выданных АО АЖК.

Внутреннее электроснабжение здания

Проект разработан на основании задания архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

В качестве главного вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ1-26-60УХЛ4 и ПР8503-1011-1УХЛ3, устанавливаемые в электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется в ВРУ.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение, а также ремонтное освещение теплоузла и электрощитовой. Групповые осветительные щитки прияты типа ЩРВ.

Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками. Типы светильников и мощности ламп указаны на планах.

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В групповых сетях, питающих рабочие розетки, предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по стенам, под слоем штукатурки;

по потолку, в пустотах плит перекрытий.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток, выполняются трех проводными (фазный-L-, нулевой рабочий-N- и нулевой защитный -Р-проводники).

Силовые токоприемники представлены электроводонагревателями, вентиляционным оборудованием, персональными компьютерами и принтерами.

Силовые щиты приняты серии ЩРВ.

Силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ скрыто:

по стенам, под слоем штукатурки;

по потолку, в пустотах плит перекрытий.

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

защитный проводник -PE- питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлические корпуса электрощитов;

металлические корпуса технологического оборудования;

металлический каркас здания.

Блочно-модульная котельная

Проектом также предусмотрено электроснабжение блочно-модульной котельной на территории объекта.

Внутреннее электроснабжение здания учтено заводского изготовления.

Наружное электроснабжение

Проект электроснабжения сельского Дома культуры в с. Балатопар Балхашского района Алматинской области разработан на основании технических условий.

Проект предусматривает установку типовой трансформаторной КТПН-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 63 кВА.

Подключение проектируемой ТП выполняется от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фид.1-80А.

На отпаечной опоре устанавливается разъединитель со стационарными заземляющими ножами РЛНД-10 кВ. От отпаечной опоры до ТП-10/0,4 кВ проектом предусматривается строительство ВЛЭП-10 кВ с подвеской изолированного провода СИП 3-1х35 мм. кв. На концевой опоре установить РЛНД-10 кВ.

На ТП предусмотрена установка трёхфазного прибора учёта электроэнергии прямого включения СА4У-Э720 ТХ PLS, установленного в запираемый щит.

От РУ-0,4 кВ до электрощитовой здания проложить в траншее на глубине 0,7 м кабель марки АВБбШв-3х70+1х35 мм^2.

От РУ-0,4 кВ до вводного щита котельной прокладывается кабель марки АВБбШв-4х10 мм^2, в траншее на глубине 0,7 м.

Точка подключения наружного освещения - распределительное устройство в щитовой реконструируемого здания.

Наружное освещения выполняется торшерными светильниками типа RETRO-ДЕКОР со светодиодными лампами на декоративных металлических опорах.

Сети наружного освещения выполнить кабелем марки АВБбШв 5х4.

Защита и управление освещением осуществляется автоматическим выключателем из помещения охраны.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические конструкции, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции заземлить с помощью PE проводника кабеля.

Основные технические показатели проекта

Категория электроснабжения	– III;
Напряжение питания	– 380/220 В;
Расчетная мощность на вводе	– 36,1 кВт;
Расчетный ток на вводе	– 60 А;
Коэффициент мощности	– 0,93;
Коэффициент спроса	– 0,75;
Протяженность трассы ВЛ-10 кВ	– 81 м;
Протяженность трасс электроснабжения	– 76 м;

Протяженность трасс наружного освещения – 204 м.

6.2.5.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии его развития и сигнализации о возникновении пожара.

По степени обеспечения надежности электроснабжения ПС относится к I-категории.

Для оборудования здания клуба системой автоматической пожарной сигнализации применены извещатели ручные типа ИПР, дымовые типа ИП и свето-звуковые типа Маяк:

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках, защищаемых помещении, ручные на путях эвакуации людей.

Звуковое оповещение о пожаре обеспечивается светозвуковыми оповещателями, установленными в холлах, коридорах и зрительном зале, снаружи на входе в здание.

Управление оповещателями предусмотрено автоматическое от прибора ОПС.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем с медными жилами марки ШВВП 2Х0,75 и КСПВ 2Х0,5 в электротехнических коробах и подключаются к приемно-контрольному прибору «Гранит-16», который размещается в помещении охраны.

Питание прибора «Гранит» осуществляется от сети переменного тока U=22ОВ, аварийное питание - от аккумуляторных батарей, встроенных в корпус прибора. При аварии батареи обеспечивают 24-часовую работу прибора.

Размещение автоматических пожарных извещателей уточняется при монтаже в зависимости от конструктивных особенностей потолка, фактического расположения осветительных приборов и вентиляционных отверстий с соблюдением требований СНиП.

Ручные пожарный извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от пола, светозвуковые на стене на высоте 2,3 м от пола, но не менее 0,15 м от потолка.

Сигнальные кабели проложены на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей по месту.

Подключение шлейфов сигнализации к приёмно-контрольному прибору осуществляется согласно паспорту прибора.

Оконечный резистор 4,7 кОм устанавливается в розетку последнего ДИП.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора. Видеорегистратор и монитор, расположены в помещении охраны.

Система выполнена на базе программно-аппаратного комплекса «EverFocus», призванным решать обширный спектр задач в области безопасности.

В систему видеонаблюдения входит:

видеорегистратор;

монитор;

видеокамеры;

блоки питания;

источник бесперебойного питания для корректного завершения работы компьютера.

Коаксиальные кабеля марки КВК-П-2*0,5 прокладываются в кабельном канале по стенам здания.

Системой видеоконтроля оборудуются по периметру здания и коридоры этажей.

Места установки видеокамер принимаются исходя из технического задания, выданного заказчиком. При необходимости места установки видеокамер могут изменятся (по согласованию с заказчиком).

С помощью установленных на улице видеокамер должны обеспечиваться: охрана двора здания, контроль выходов из здания.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту устанавливаются удаленные рабочие места на базе системы «EverFocus», позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на объекте. Режим работы видеозаписи должен предусматривать скорость записи в каждой камере 25 кадров/сек. Время, в течение которого должна храниться архивная видеоинформация должно составлять не менее 1 месяца. Это достигается с помощью программирования записи с видеокамер в различных режимах (постоянно, день-ночь, по событию).

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания компьютера используется источник бесперебойного питания, расположенный на посту.

Видеокамеры используются для оценки ситуации и не используются в охранных целях.

Для устранения возможного появления помех и искажений рекомендуется:

прокладывать коаксиальные кабели системы видеонаблюдения на расстоянии от силовых и электропроводок не менее, чем указано в ПУЭ;

подключать видеокамеры на одну фазу питающей линии. Расключение видеокамер и питания осуществляется через коммутационные коробки, установленные непосредственно возле видеокамер.

Слаботочные сети

Данным разделом предусматривается телефонизация дома культуры.

Телефонизация здания предусматривается от сельских сетей связи.

Ввод в здание осуществляется кабелем маркиТППэп10х2х0,4 в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм через отверстие в стене на уровне перекрытия первого этажа, далее в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, кабель подводится к распределительной телефонной коробке КРТ 10х2.

От КРТ 10х2 до абонентских розеток прокладывается кабель UTP 1х2х0,4 в кабельном канале по стенам, через стены и по стоякам – в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм.

Наружные слаботочные сети

Проект телефонизации разработан согласно техническим условиям за №02-159/П-АР «Казахтелеком».

Телефонизация дома культуры осуществляется от здания АТС. Прокладка выполняется кабелем ТППэпЗТ 10х2х0,4 по существующим опорам. От ближней опоры, находящиеся возле дома культуры, выполняется прокладка кабеля в новой одноотверстной телефонной канализации.

При подъеме по существующей опоре, кабеля закрепляется накладными скобами, а на высоте 2 м от поверхности земли от возможных механических повреждений кабель защищается стальной трубой.

Все монтажные работы выполняются согласно СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Основные технические показатели проекта

Строительная длина проектируемой телефонной линии – 65 м.

Автоматизация задвижки пожарного водопровода

В данном проекте выполнены чертежи автоматизации электрозадвижки пожарного водопровода сельского Дома культуры в с. Балатопар, Балхашского района, Алматинской области

По степени надёжности электроснабжения объект является потребителем I категории.

Проект электроснабжения объекта разработан на напряжение 220 В.

Точка подключения электроснабжения - распределительный пункт в электрощитовой здания.

Проектом предусматривается электроснабжение, автоматизация и управление электрозадвижкой пожарного водопровода.

По месту возле пожарной задвижки устанавливается шкаф управления задвижкой ЩМП, запитываемый от ВРУ кабелем ВВГнг-3х2,5 мм^2, проложенным скрыто в ПВХ-трубе.

От шкафа до концевых выключателей привода прокладывается контрольный кабель КВВГнг-5х1,5 мм^2, а непосредственно к приводу силовой кабель ПВС-3х2,5 мм^2.

Контрольный кабель КВВГнг-2х1,5 мм^2 прокладывается от шкафа до кнопок открытия задвижки, устанавливаемых по этажам в ящиках пожарных кранов, и к посту опробования возле привода задвижки. Кабели прокладываются в гофрированных трубах скрыто.

Проектом предусмотрено:

дистанционное открытие электрозадвижки от кнопок пожарных кранов здания;

местное открытие и закрытие задвижки от кнопок на шкафе управления;

автоматическое отключение привода задвижки при открытии и закрытии от путевых выключателей на задвижке;

защита привода задвижки от заклинивания контактом конечного выключателя муфты предельного момента.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током корпуса ящика управления и электрозадвижки надежно заземлено с помощью РЕ проводника питающего кабеля.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте разработаны требования по обеспечению безопасности зданий на стадии строительства и эксплуатации.

Требования по обеспечению пожарной безопасности в проекте предусмотрены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Решения, принятые в проекте, соответствуют пределу огнестойкости – II.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

В рабочем проекте предусмотрена охранно-пожарная сигнализация.

Для предотвращения здания от возгорания предусмотрена молниезащита здания.

Пожарная опасность строительных материалов, примененных для устройства отделочных и облицовочных слоев конструкций на путях эвакуации, ограничена с учетом числа и пожарной опасности помещений, имеющих выход на путь эвакуации, предполагаемого времени эвакуации на данном и предшествующих этапах эвакуации.

Требования по обеспечению пожарной безопасности на стадии строительства предусмотрены согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для «Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Балатопар Балхашского района Алматинской области», выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и содержит раздел РООС разработанный ИП «Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17 июня 2011 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Капитальный ремонт здания дома культуры проводится по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с. Балатопар, ул. Т.Кулмаханулы, №8.

С северной стороны – улица Кулмаханулы Темир далее жилые дома, с восточной стороны – жилые дома, с южной стороны – пустырь, с западной стороны расположены жилые дома.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в восточном направлении на расстоянии 67 м от источника загрязнения 0001 – Дымовая труба БМК.

На рассматриваемом участке поверхностных и подземных водных источников не обнаружено. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект река Или протекает с северной стороны на расстоянии 24км от проектируемого объекта.

Категория опасности предприятия

На период строительства:

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается, и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. Приложение-1, раздел-13, пункт-6 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) СЗЗ составляет 50м. Класс санитарной опасности объекта – V. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК рассматр Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и эксплуатации на границе жилой зоны и на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Объект на период эксплуатации относится к IV категории опасности.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

Характеристика объекта

При проведении инвентаризации выявлены следующие источники загрязнения окружающей среды:

На территории объекта, на период строительных работ выявлены 5 организованных источников и 23 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 25 наименований

Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и эксплуатации на границе жилой зоны и на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Нормативы выбросов на период строительства составят:

- максимально-разовый выброс – 2.5868422 г/с;
- валовый выброс – 1.6291267 т/ период строительства

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер ист-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок ремонта	0001			0.0001014	0.000019	0.0001014	0.000019	2022
	0002			0.0567	0.1373	0.0567	0.1373	2022
	0003			0.0567	0.00057	0.0567	0.00057	2022
	0004			0.00006	0.0000071	0.00006	0.0000071	2022
	0005			0.0325	0.00315	0.0325	0.00315	2022
Итого				0.1460614	0.1410461	0.1460614	0.1410461	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок ремонта	0001			0.0000165	0.0000031	0.0000165	0.0000031	2022
	0002			0.0737	0.1785	0.0737	0.1785	2022
	0003			0.0737	0.000741	0.0737	0.000741	2022
	0004			0.00001	0.0000012	0.00001	0.0000012	2022
	0005			0.04225	0.004095	0.04225	0.004095	2022
Итого				0.1896765	0.1833403	0.1896765	0.1833403	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок ремонта	0002			0.00944	0.0229	0.00944	0.0229	2022
	0003			0.00944	0.000095	0.00944	0.000095	2022
	0005			0.00542	0.000525	0.00542	0.000525	2022
Итого				0.0243	0.02352	0.0243	0.02352	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок ремонта	0002			0.0189	0.0458	0.0189	0.0458	2022
	0003			0.0189	0.00019	0.0189	0.00019	2022
	0004			0.00001	0.0000016	0.00001	0.0000016	2022
	0005			0.01083	0.00105	0.01083	0.00105	2022
Итого				0.04864	0.0470416	0.04864	0.0470416	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок ремонта	0001			0.0279	0.00522	0.0279	0.00522	2022
	0002			0.0472	0.1144	0.0472	0.1144	2022
	0003			0.0472	0.000475	0.0472	0.000475	2022
	0004			0.0048	0.0005748	0.0048	0.0005748	2022
	0005			0.0271	0.002625	0.0271	0.002625	2022
Итого				0.1542	0.1232948	0.1542	0.1232948	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Участок ремонта	0002			0.002267	0.00549	0.002267	0.00549	2022
	0003			0.002267	0.0000228	0.002267	0.0000228	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0005			0.0013	0.000126	0.0013	0.000126	2022
Итого				0.005834	0.0056388	0.005834	0.0056388	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок ремонта	0002			0.002267	0.00549	0.002267	0.00549	2022
	0003			0.002267	0.0000228	0.002267	0.0000228	2022
	0005			0.0013	0.000126	0.0013	0.000126	2022
Итого				0.005834	0.0056388	0.005834	0.0056388	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок ремонта	0001			0.0022	0.00041	0.0022	0.00041	2022
	0002			0.02267	0.0549	0.02267	0.0549	2022
	0003			0.02267	0.000228	0.02267	0.000228	2022
	0004			0.0005	0.0000504	0.0005	0.0000504	2022
	0005			0.013	0.00126	0.013	0.00126	2022
Итого				0.06104	0.0568484	0.06104	0.0568484	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Участок ремонта	0001			0.00417	0.00078	0.00417	0.00078	2022
Итого				0.00417	0.00078	0.00417	0.00078	
Итого по организованным источникам:				0.6397559	0.5871488	0.6397559	0.5871488	
Т в е р д ы е:				0.02847	0.0243	0.02847	0.0243	
Газообразные, ж и д к и е:				0.6112859	0.5628488	0.6112859	0.5628488	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок ремонта	6011			0.02025	0.0270089	0.02025	0.0270089	2022
	6013			0.0406	0.071	0.0406	0.071	2022
	6015			0.001	0.000315	0.001	0.000315	2022
Итого				0.06185	0.0983239	0.06185	0.0983239	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок ремонта	6011			0.000528	0.0009128	0.000528	0.0009128	2022
Итого				0.000528	0.0009128	0.000528	0.0009128	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Участок ремонта	6012			0.000083	0.0000003	0.000083	0.0000003	2022
Итого				0.000083	0.0000003	0.000083	0.0000003	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Участок ремонта	6012			0.000139	0.0000005	0.000139	0.0000005	2022
Итого				0.000139	0.0000005	0.000139	0.0000005	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок ремонта	6011			0.01083	0.0123298	0.01083	0.0123298	2022
Итого				0.01083	0.0123298	0.01083	0.0123298	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок ремонта	6011			0.01375	0.0149809	0.01375	0.0149809	2022
	6016			0.0006	0.000404	0.0006	0.000404	2022
Итого				0.01435	0.0153849	0.01435	0.0153849	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок ремонта	6011			0.0002583	0.0000255	0.0002583	0.0000255	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого				0.0002583	0.0000255	0.0002583	0.0000255	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок ремонта	6011			0.000917	0.0000913	0.000917	0.0000913	2022
Итого				0.000917	0.0000913	0.000917	0.0000913	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок ремонта	6021			0.07172	0.048514	0.07172	0.048514	2022
Итого				0.07172	0.048514	0.07172	0.048514	
(0621) Метилбензол (349)								
Участок ремонта	6021			0.03223	0.0034021	0.03223	0.0034021	2022
Итого				0.03223	0.0034021	0.03223	0.0034021	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Участок ремонта	6021			0.001248	0.0000539	0.001248	0.0000539	2022
Итого				0.001248	0.0000539	0.001248	0.0000539	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок ремонта	6021			0.006522	0.000652	0.006522	0.000652	2022
Итого				0.006522	0.000652	0.006522	0.000652	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок ремонта	6021			0.01446	0.0014161	0.01446	0.0014161	2022
Итого				0.01446	0.0014161	0.01446	0.0014161	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Участок ремонта	6016			0.00026	0.000175	0.00026	0.000175	2022
Итого				0.00026	0.000175	0.00026	0.000175	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Участок ремонта	6021			0.0278	0.01	0.0278	0.01	2022
Итого				0.0278	0.01	0.0278	0.01	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок ремонта	6021			0.073884	0.0578265	0.073884	0.0578265	2022
Итого				0.073884	0.0578265	0.073884	0.0578265	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок ремонта	6010			0.0006	0.0386	0.0006	0.0386	2022
	6020			0.0002	0.0108	0.0002	0.0108	2022
Итого				0.0008	0.0494	0.0008	0.0494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Участок ремонта	6001			0.003275	0.00495	0.003275	0.00495	2022
	6002			0.01417	0.002968	0.01417	0.002968	2022
	6003			0.0363	0.00538	0.0363	0.00538	2022
	6004			0.0151	0.00516	0.0151	0.00516	2022
	6005			0.02694	0.001552	0.02694	0.001552	2022
	6006			0.17	0.02297	0.17	0.02297	2022
	6007			0.408	0.03269	0.408	0.03269	2022
	6008			0.2267	0.01803	0.2267	0.01803	2022
	6009			0.001133	0.0000677	0.001133	0.0000677	2022
	6011			0.000389	0.0001756	0.000389	0.0001756	2022
	6015			0.0008	0.000126	0.0008	0.000126	2022
	6017			0.1	0.473	0.1	0.473	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018			0.005	0.0096	0.005	0.0096	2022
	6019			0.005	0.0035	0.005	0.0035	2022
	6022			0.59	0.1413	0.59	0.1413	2022
Итого				1.602807	0.7214693	1.602807	0.7214693	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Участок ремонта	6014			0.0264	0.022	0.0264	0.022	2022
Итого				0.0264	0.022	0.0264	0.022	
Итого по неорганизованным источникам:				1.9470863	1.0419779	1.9470863	1.0419779	
Т в е р д ы е:				1.692724	0.8427981	1.692724	0.8427981	
Газообразные, ж и д к и е:				0.2543623	0.1991798	0.2543623	0.1991798	
Всего по предприятию:				2.5868422	1.6291267	2.5868422	1.6291267	
Т в е р д ы е:				1.721194	0.8670981	1.721194	0.8670981	
Газообразные, ж и д к и е:				0.8656482	0.7620286	0.8656482	0.7620286	

На период эксплуатации:

На территории объекта, на период эксплуатации выявлены 2 организованных и 1 неорганизованный источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 9 наименований

Нормативы выбросов на период эксплуатации составят:

- максимально-разовый выброс – 0.9159288 г/с;
- валовый выброс – 4.4556956 т/ год

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
БМК	0001			0.03536	0.536	0.03536	0.536	2022
	0002			0.15	0.045	0.15	0.045	2022
Итого				0.18536	0.581	0.18536	0.581	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
БМК	0001			0.00575	0.0871	0.00575	0.0871	2022
	0002			0.195	0.0585	0.195	0.0585	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого				0.20075	0.1456	0.20075	0.1456	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
БМК	0001			0.003	0.0455	0.003	0.0455	2022
	0002			0.025	0.0075	0.025	0.0075	2022
Итого				0.028	0.053	0.028	0.053	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
БМК	0001			0.0706	1.07	0.0706	1.07	2022
	0002			0.05	0.015	0.05	0.015	2022
Итого				0.1206	1.085	0.1206	1.085	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
БМК	0001			0.1668	2.53	0.1668	2.53	2022
	0002			0.125	0.0375	0.125	0.0375	2022
Итого				0.2918	2.5675	0.2918	2.5675	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
БМК	0002			0.006	0.0018	0.006	0.0018	2022
Итого				0.006	0.0018	0.006	0.0018	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
БМК	0002			0.006	0.0018	0.006	0.0018	2022
Итого				0.006	0.0018	0.006	0.0018	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
БМК	0002			0.06	0.018	0.06	0.018	2022
Итого				0.06	0.018	0.06	0.018	
Итого по организованным источникам:				0.89851	4.4537	0.89851	4.4537	
Т в е р д ы е:				0.028	0.053	0.028	0.053	
Газообразные, ж и д к и е:				0.87051	4.4007	0.87051	4.4007	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
БМК	6001			0.0000488	0.0000056	0.0000488	0.0000056	2022
Итого				0.0000488	0.0000056	0.0000488	0.0000056	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
БМК	6001			0.01737	0.00199	0.01737	0.00199	2022
Итого				0.01737	0.00199	0.01737	0.00199	
Итого по неорганизованным источникам:				0.0174188	0.0019956	0.0174188	0.0019956	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				0.0174188	0.0019956	0.0174188	0.0019956	
Всего по предприятию:				0.9159288	4.4556956	0.9159288	4.4556956	
Т в е р д ы е:				0.028	0.053	0.028	0.053	
Газообразные, ж и д к и е:				0.8879288	4.4026956	0.8879288	4.4026956	

Поверхностные и подземные воды

В районе размещения строительной площадки водоемы отсутствуют.

Водоснабжение и канализация

На период строительства:

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. На период эксплуатации – от существующих водопроводных сетей с.Балатопар.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – в существующий гидроизоляционный септик. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод в места, согласованные с СЭС по договорам специализированных организаций.

Земельные ресурсы

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод не отражается.

Отходы производства и потребления

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: промасленная ветошь, упаковочная тара из-под лакокрасочных материалов.

отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов, лом черных металлов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор.

Нормативы размещения отходов на период строительства не устанавливаются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Количество образующихся отходов в период строительства

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1157,5481		1157,5481
в т.ч. отходов производства	1155,9945		1155,9945
Отходы потребления	1,5536		1,5536
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0223		0,0223
Промасленная ветошь	0,0635		0,0635
Демонтаж дорожного покрытия	140,1		140,1
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,5536		1,5536
Строительный мусор	942,0602		942,0602
Огарки сварочных электродов	0,0054		0,0054
Отходы от металлических труб	0,156		0,156
Отходы от пластиковых труб	0,0078		0,0078

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,0513		0,0513
Отходы от лесоматериала	1,076		1,076
Отходы от растворобетонной смеси	22,2067		22,2067
Бой кирпича	1,351		1,351
Бой керамической плитки	0,0543		0,0543
Демонтаж бетонных бортовых камней	32,4		32,4
Демонтаж металлического ограждения	16,44		16,44
Красный уровень опасности			

*Примечание: временное хранение на территории производственной площадки до передачи либо использования отхода составляет не более шести месяцев.

На период эксплуатации

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	20,5939		20,5939
в т.ч. отходов производства	12,7537		12,7537
Отходы потребления	7,8402		7,8402
Янтарный уровень опасности			
Нефтешлам при зачистке резервуара	0,1638		0,1638
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не токсичные.	7,8402		7,8402
Смет с территории	12,5525		12,5525
Отработанные светодиодные лампы	0,0374		0,0374
Красный уровень опасности			

Растительный и животный мир.

В районе расположения площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

В настоящее время на территории строительно-монтажных работ отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный пок

ров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительно-монтажных работ не оказывается.

Площадка не оказывает существенного влияние на состояние почвы, растительности и животный мир.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Период строительства

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия:

Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом

Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ.

Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) и пропитке полотна битумом производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовление в зоне строительства.

Организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей)

Осуществлять постоянный полив временных подъездных дорог к территории строительства.

Ограждение площадки строительства.

Заключение Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологический контроль и надзор

На территории расположены: Дом культуры, туалет, выгребная яма, ёмкости для хранения жидкого топлива. После строительства здания котельной и капитального ремонта существующих зданий предусмотрено благоустройство:

асфальтобетонное покрытие проездов;

покрытие из тротуарной брусчатки, дорожек из тротуарной плитки согласно мест, указанных на плане обустройства;

посадка газона из многолетних трав и высадка цветы, кустарники и деревья согласно плана обустройства и озеленения,

установка новое металлическое ограждение и ворота высотой 2,9 м в местах, указанных на плане благоустройства;

установка скамьи, урны, беседки, тренажеров.

Благоустройство предусмотрено с учетом существующего рельефа. На территорию предусмотрено 2 въезда. Полив зеленых насаждений осуществляется от поливочных кранов. Отвод сточных вод осуществляется по уклону вдоль проездов за пределы участка.

Здание дома культуры состоит из трех блоков (1, 2, 3). Все блоки разделены между собой деформационными швами.

На первом этаже Блока-1 расположены - во входной зоне комната охраны, холл, зрительный зал на 140 мест, сан. узлы. На втором этаже – кабинет директор, административные кабинеты, читальный зал, книгохранилище, сан.узлы.

Блок-2, тренажерный зал, раздевалки, сан.узлы.

Блок-3, административные кабинеты, музыкальный зал, сан.узлы.

Полы - бетонные, керамические плитка, дерево.

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Потолки - заделка швов, водоэмульсионная окраска, армстронг.

Дверные блоки – деревянные.

Проект предусматривает необходимые мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения. При центральном входе в здание запроектирован пандус с уклоном 1:20. В ограждении пандуса предусмотрены дополнительные поручни на высоте 0.7м для МГН. Дверные проемы имеют ширину не менее 0,9 м. В здании так же предусмотрены два санитарных узла для маломобильных групп населения.

Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95°-70°С. Схема теплоснабжения-2-х трубная, закрытая. Ввод теплосети от котельной в здание предусмотрен на первом этаже в помещение кабинета участкового. Подключение потребителей тепла к теплосети предусматривается: системы отопления - по зависимой схеме с параметрами 95-70 ºС; системы теплоснабжения вентиляционной установки – по зависимой схеме с параметрами 95-70 ºС; Трубопроводы от ввода в здание до узла управления, а также трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Отопление здания двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. Трубопроводы dy=20-50мм. монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, свыше ∅50 из стальных электросварных по ГОСТ10704-91 на сварке с уклоном 0,002. Нагревательные приборы- биметаллические радиаторы (0,185кВт/секц.).

Рабочий проект здания предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением. Приточные установки расположены на чердаке. Приток систем П1 подается в актовый зал, П2 в тренажерный зал, П3 в музыкальный зал и П4 в читальный зал и коридоры. Удаление воздуха из актового зала осуществляется системой В1, из тренажерного зала системой В2, из санузлов системами В3, В7, из кабинетов системами В4, В5, В6. Вытяжка воздуха из остальных помещений естественная- через стальные воздуховоды. В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки щелевые, регулирующие типа «РВ». Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса «Н». Воздуховоды проложенные в подвале, венткамере, на чердаке и вне пределов здания покрываются тепловой изоляцией- Маты теплоизоляционные фольгированные толщ.40 мм, марки М100 «URSA».

Водоснабжение объекта предусмотрено посредством ввода водопровода из полиэтиленовых труб Ф90х5,4мм. Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей типа Аристон. Сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Отвод

бытовых сточных вод от жилого дома предусматривается в проектируемую внутридворовую канализационную сеть Ф150. Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение, а также ремонтное освещение теплоузла и электрощитовой. Групповые осветительные щитки прияты типа ЩРВ. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками.

Наружные водопровод и канализация. Рабочим проектом предусмотрена прокладка объединенной сети хозяйственно-противопожарного водопровода В1 от существующего магистрального водовода Ду 100мм, идущего по ул. Құлмаханұлы Темір до здания дома культуры, согласно технических условий № 01 от 20 января 2021 года, выданных ГКП «Балкаш Таза Су». Прибор учета воды установлен колодце №1. Водопровод проектируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17- ∅110х6,6, ∅90х5,4, ∅40х3 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрены условия труда и бытового обслуживания работающих с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий по заболеваемости коронавирусной инфекцией.

Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект: предусмотрены промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей.

Экспертное заключение. Рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры с. Балатопар Балхашского района, Алматинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49,

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013 срок производства работ составляет 7,0 месяцев.

Согласно письму ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 18 июня 2021 года № 01-30/68 начало строительства запланировано на март 2022 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 7,0 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2022 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 30 июля 2020 года №110-нқ), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденному дефектному акту.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 21.3.2 Д от 20 августа 2021 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 20;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 года ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2021 года ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборник тарифных ставок в строительстве 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2021 год СЦПГ РК 8.04-12-2020;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» от 09 августа 2021 года с приложением прайс-листов согласно п. 61, 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 30 июля 2020 года согласно приказу № 110-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены 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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 2 декабря 2020 года № 379-VI ЗРК на:

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

2022 год – 3 063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт» в городе Алматы, в проект «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт

1) Откорректированы ТЭПы.

2) Откорректировано размещение чертежа на листе.

3) Указаны гостевые парковочные места.

4) Откорректированы въезды на территорию.

5) План организации рельефа выполнен в красных горизонталях, показаны угловые отметки всех зданий и сооружений и отметки нулей. Проставлены опорные точки, показаны уклоны.

6) Показано сопряжение проезда и тротуара для МГН.

7) Указан расход и состав газонных трав.

8) Откорректирован план зеленых насаждений.

Архитектурные решения.

9) Уточнен Дефектный акт.

10) На входах в блоки предусмотрены пандусы для МГН.

11) Полы по грунту по периметру наружных стен утеплены.

12) Указаны типы лестниц.

13) На плане первого этажа крыльца замаркированы и сделаны ссылки на рабочие чертежи.

14) Указаны выходы на чердак и кровлю.

15) Для вентиляции холодного чердака предусматривать в наружных стенах с каждой стороны здания отверстия.

16) В прикарнизной части кровли по наружному периметру чердака на ширину 1,0

м. предусмотрен слоя рубероида для предохранения утеплителя от увлажнения.

17) Указан водоотвод с кровли.

Инженерно-геологические изыскания

18) Представлено техническое задание на ИГИ утвержденное заказчиком.

Отопление и вентиляция

19) Указано количество мест в актовом зале.

20) Приведено согласования со смежными отделами, добавлена подпись ГИПа, согласно требованиям ГОСТ21.602-2016.

21) В общих данных: указан перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ГОСТ 21.602-2016.

22) Откорректировано размещение теплового узла.

23) На схеме теплового узла и в спецификации давление указано в МПа.

24) Откорректирована установленная мощность эл. двигателей в основных показателях по рабочим чертежам марки ОВ.

25) Предоставлены: расчеты потерь тепла через ограждающие конструкции здания, расчеты подбора количества секций радиаторов.

26) Указана величина гидравлического испытания трубопроводов системы отопления.

27) Откорректированы отметки на схемах систем теплоснабжения приточных систем.

28) Откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Тепловые сети

29) Выполнена ситуационная схема тепловых сетей.

30) Дополнительно указаны условные обозначения сетей водопровода и канализации.

31) На профиле указана отметка пересечения тепловой сети с канализацией и водопроводом.

32) В тексте общих указаний отражена дезинфекция тепловых сетей.

Блочно модульная котельная

33) Предоставлено коммерческое предложение БМК.

34) Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ выполнены согласно ГОСТ 21.606-2016.

Водопровод и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

35) Предоставлены расчеты по водопотреблению.

36) Откорректированы общие указания.

37) На аксонометрических схемах систем В1, К1 указали отметки ввода водопроводной сети и выпуски канализационной сети.

Наружные сети водопровода и канализации

38) Откорректировали расход на наружное пожаротушение.

39) На профилях указали пересечения с проектируемыми сетями.

40) В спецификации предусмотрели закладные детали для колодцев.

41) Откорректировали общую пояснительную записку.

Сметная документация

42) Откорректированы расценки согласно проектным решениям и составу работ.

43) Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями с учетом замечаний эксперта.

44) Установка локальной очистки учтена, как оборудование.

45) Сметная документация пересчитана в последней версии на момент сдачи документации в экспертизу.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК EN 1993 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК EN 1993 «Проектирование стальных конструкций».

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3. 01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов». Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

СН РК 4.02-01-1011*, СП РК 4.02-101-1012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания»;

СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

СН РК 4.02-05-2013*, СП РК 4.02-105-2013* «Котельные установки»;

СП РК 4.02-106-2013* «Автономные источники теплоснабжения»;

СН РК 4.02-03-2011* «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта. обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения и функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 9

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен	млн. тенге	419,141	421,022
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	316,118	303,417
	Оборудование	млн. тенге	31,297	42,203
	Прочие	млн. тенге	71,726	75,402
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	11,674	15,623
1.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	1,397	1,427
1.3	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП 3063 тенге (СМР)	млн. тенге	406,07	403,972
2	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2020, 2021 годов и прогнозном уровне 2022 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи учётом стоимости подъемника МГН и корректировки расчета ПИР.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт дома культуры в с. Балатопар», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2020, 2021 годов и
прогнозном уровне цен 2022 года – 421,022 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы – 303,417 млн. тенге;
оборудование – 42,203 млн. тенге;
прочие – 75,402 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства – 7,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел культуры и развития языков Балхашского района» в соответствии с условиями договора, №120140002727/210005/00 (4) от 08 июня 2021 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

8.5 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию, согласно Протокола совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №03-24-3/250 от 16 июля 2021 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Балатопар ауылдық мәдениет үйінің күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы Қазақстан

Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы баға деңгейінде 2020, 2021 жылдардағы және 2022 жылғы болжамды баға деңгейінде	- 421,022 млн. тенге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 303,417 млн. тенге;
құрал-жабдықтар	- 42,203 млн.тенге;
өзгелері	- 75,402 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 08 маусым №120140002727/210005/00 (4) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Балқаш аудандық мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланатын құрылыс жобасының экологиялық бағалау, қызметі жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 2021 жылғы 16 шілдедегі №03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Хасетов А.С.

Директор

ТОО "Тандем Эксперт"

Воронцова Е.Г.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Большакова С.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

МОЛДЫБАЕВА Ж.Ж.

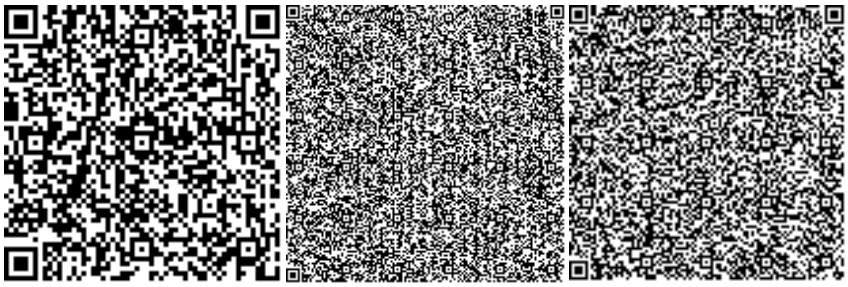
Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Крутов .А.

Эксперт

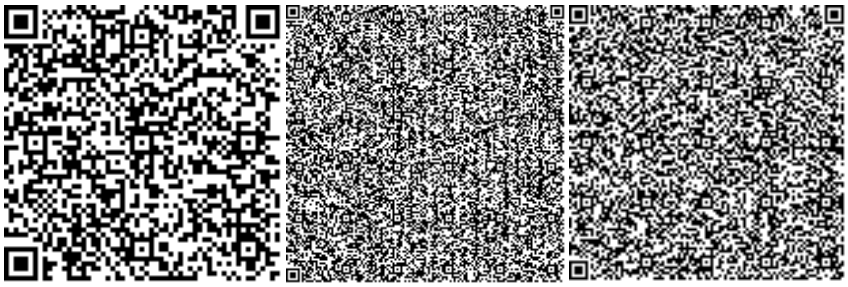
ТОО "Тандем Эксперт"



Исаева Г.К.

Эксперт

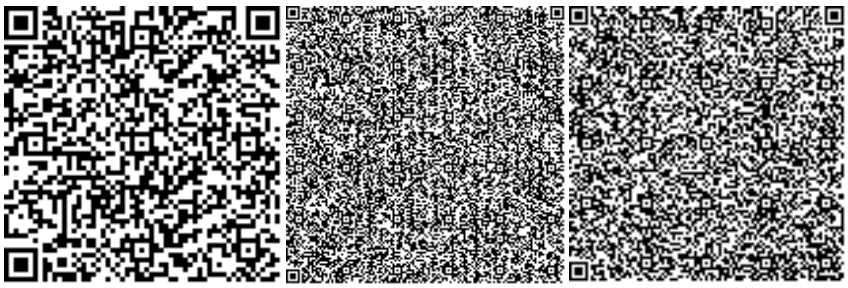
ТОО "Тандем Эксперт"



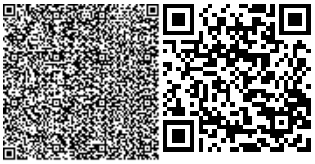
Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

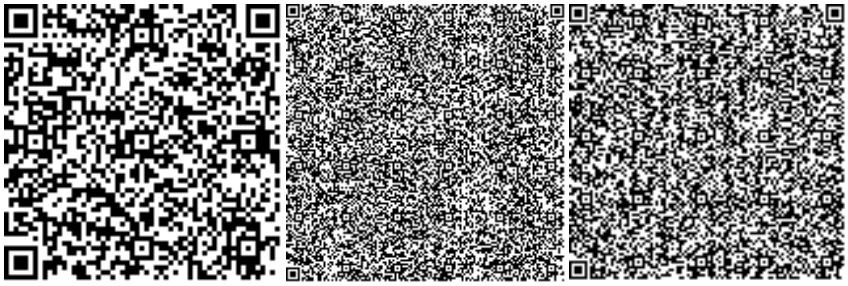


БУРАНГУЛОВА И.С.



Эксперт

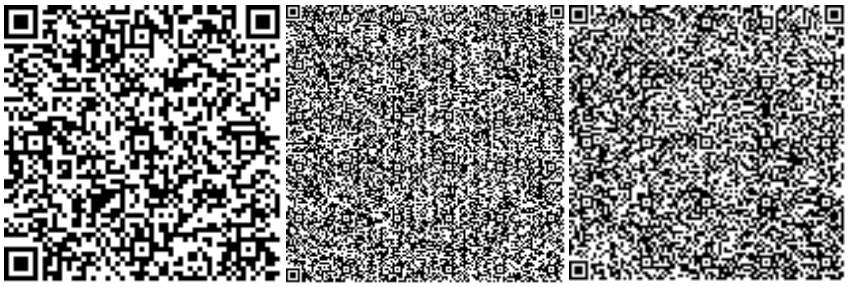
ТОО "Тандем Эксперт"



Хасанова М.А.

Эксперт

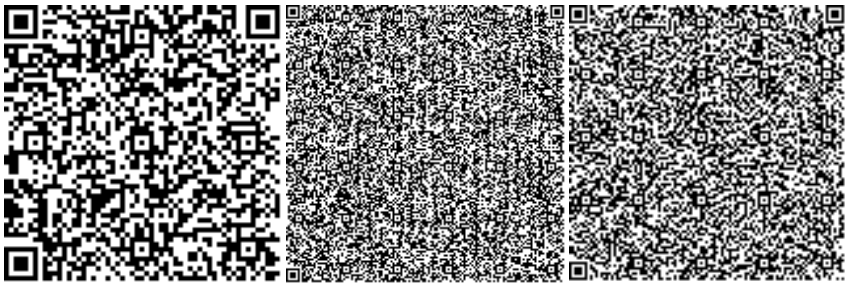
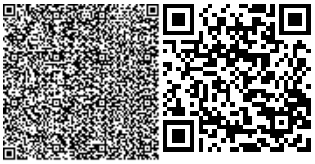
ТОО "Тандем Эксперт"



Тайманова Ж.Т.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД