«Алматы облысы, Панфилов ауданы, Головацкий ауылындағы
Мәдениет үйін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

28.04.2022 ж. № KAZE-0084/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Панфилов ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы облысы, Панфилов ауданы, Головацкий ауылындағы Мәдениет үйін күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Kaz Expertise» ЖШС-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZE-0084/22 от 28.04.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт ДК в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинская область**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт ДК в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинская область**» выдано ТОО «Kaz Expertise»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт ДК в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинская область».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0086 от 10.03.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» в соответствии с письмом № 18 от 14.02.2022 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия №19021538 от 14.08.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TS-Smart Construction». Государственная лицензия № 19011915 от 31.05.2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны». Приложение к лицензии от 31.05.2019 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» Е. Кушербаевым от 15 сентября 2021 года;

акт на земельный участок с кадастровым номером № 03-262-046-053, с правом постоянного землепользования, для эксплуатации и обслуживания здания дома культуры, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Алматинской области от 27 марта 2017 года;

акт обследования состояния зданий дома культуры в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинская области, утвержденное руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» Е. Кушербаевым от 20 сентября 2021 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Redline Pro» в 2021 году. Гослицензия ГСЛ №19021538 от 31.05.2020 года;

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» №20 от 04.02.2022 года, о том, что финансирование работ по капитальному ремонту ДК в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинской области предусмотрено за счет бюджетных средств;

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» №20 от 04.02.2022 года, о том, что начало работ по капитальному ремонту ДК в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинской области предусмотрено на август 2022 года;

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» №92 от 19.04.2022 года о том, что при капитальном ремонте элементы фасада оставить без замены;

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» №19 от 04.02.2022 года о расстоянии на перевозку излишнего грунта и мусора.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района»;

- ТОО «Redline Pro».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка
Книга 2. Паспорт проекта
Книга 3. Энергетический паспорт
Книга 4. Организация строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. Тепловые сети
Альбом 2. Архитектурно - строительные решения. Здания дома культуры.
Альбом 3. Архитектурно - строительные решения. Вспомогательные объекты
Альбом 4. Технологические решения
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 5.1. Тепломеханические решения
Альбом 6. Водопровод и канализация
Альбом 7. Силовое электрооборудование. Электроосвещение
Альбом 8. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение
Том 3. Книги – 1,2. Сметная документация.
Брошюра 1 Суб. подряд ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является капитальный существующего здания дома культуры 1992года постройки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание существующего дома культуры расположена по ул. Тен Ин Гер, №1, с. Головацкого, Панфиловский район, Алматинская область.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Пункт Алматинская область Панфиловский район.
Климатический подрайон IV Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+42).
абсолютно минимальная - (-42).
Количество за год-245мм.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 1,20.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

Район представляет предгорную аллювиально-пролювиальную равнину, сложенными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста. Территория расчленена на крупные останцы долинами рек, которые являются местным водосборным бассейном для мелких временных водостоков атмосферных и талых вод, вокруг которых отмечаются участки с избыточным увлажнением поверхности и появлением болотной растительности.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками от твердой до текучепластичной консистенции, супесями от пластичной до текучей и песками разной крупности.

Опасных физико-геологических явлений не наблюдается.

Геологическое строение и свойства грунтов:

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 19,0-20,0 м глинистыми (супесью, суглинком) грунтами.

До глубины 15,6-18,6 м вскрыта супесь (ИГЭ-1) светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, просадочная, мощностью 15,4-18,4 м. С глубины 15,6-18,6 м и до глубины 19,0-20,0 м, вскрыт суглинок (ИГЭ-2) коричневый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,5-3,4 м.

Физико-механические свойства грунтов:

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 19,0-20,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 15,4-18,4 м. Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 15,4-18,4 м составляет 27,0-29,1 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,4-3,4 м.

Сейсмичность района работ согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» и Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана - 8 (восемь) баллов.

Подземные воды, пройденными выработками (на сентябрь 2021 года) в пределах площадки до глубины 19,0-20,0 м не вскрыты. По архивным данным подземные воды на этой территории залегают на глубине более 50,0 м от поверхности земли.

Результаты обследования здания

При обследовании состояния отдельных конструкций использованы технические нормативы:

СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции»;

СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций»;

СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»;

СНиП РК 2.03-04-2002 «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкций».

Объемно-планировочные и конструктивные решения по существующему зданию.

Здание дома культуры, в данный момент в эксплуатации.

Здание состоит из пяти функционально связанных между собой прямоугольных блоков, разделенных деформационным швом.

Год постройки - 1992 год.

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости – II

Результаты технического заключения.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

- на внутренних поверхностях стен и перегородок наблюдаются во многих местах повреждения в виде трещин, отслоения и вздутия штукатурки местами;
- потолки из фибробетона разрушены от протечки из кровли осадочных талых вод.
- на наружных поверхностях стен наблюдаются частичные повреждения в виде трещин, отпадения местами;
- в отделке цоколя местами наблюдаются отпадения, трещины, сколы;
-в полах из керамической плитки имеются трещины, сколы и выбоины;
- полы из линолеума имеют сильную изношенность, истертость, местами порваны;
- деревянные полы имеют щели между досками, прогибы и провисания;
- дверные блоки имеют значительные повреждения в виде расшатывания дверных коробок, переплетов и полотен;
- оконные блоки имеют значительные повреждения в виде расшатывания переплетов и полотен;
- системы отопления и вентиляции, водоснабжения и канализации, электроснабжения и пожарной сигнализации находятся в нерабочем состоянии.

В рабочем проекте при капитальном ремонте предусмотреть:

Предусмотреть выполнение следующих работ:
- утепление наружных стен и перекрытия согласно, теплотехнического расчета;
- частичная замена покрытия полов из линолеума, керамических и из керамогранита;
- частичная замена потолков из фибробетона;
- частичный ремонт деревянных полов;
- замена и ремонт деревянных дверных блоков;
- полная замена оконных блоков из дерева;
- полный ремонт внутренней отделки помещений из известковой окраски на водоимульсионную покраску по затирке из гипсополимерного покрытия «Алинекс» по служебным помещениям;
- полный ремонт отделки потолков помещений на водоимульсионную покраску по затирке из гипсополимерного покрытия «Алинекс» по служебным помещения;
- частичный ремонт наружной отделки помещений;
- полный ремонт отделки цоколя;
- Полный ремонт рулонной кровли на деревяных конструкций кровли с покрытием из профнастила с утеплением чердачного помещения;
-полная замена системы водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции, электроснабжения и пожарной сигнализации;
- установка систем видеонаблюдения;
-установка модульного котельного на газу.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с исходными данными и руководящими документами в области проектирования и строительства:
- СП РК 3.01-101-13 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП РК 3.02-107-14 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.03-04-14 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,9576 га, расположена по улице Тен Ин Гера.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны прилегающей улицы.

Территория участка благоустроена: для пожарных машин имеются существующие проходы и площадки.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N-332.40 на местности

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее спланирован. Перепад высотных отметок не значительный, колеблется от 730,30 до 731,28 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующую ул.Шаймерденова и на пр.Д.Конаева.

Высотную привязку производить от существующей опоры (ЛЭП) "А" с абсолютной отметкой 731,32 м.

Благоустройство территории

По благоустройству территории вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5 м, во дворе установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Доступность маломобильных групп населения

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

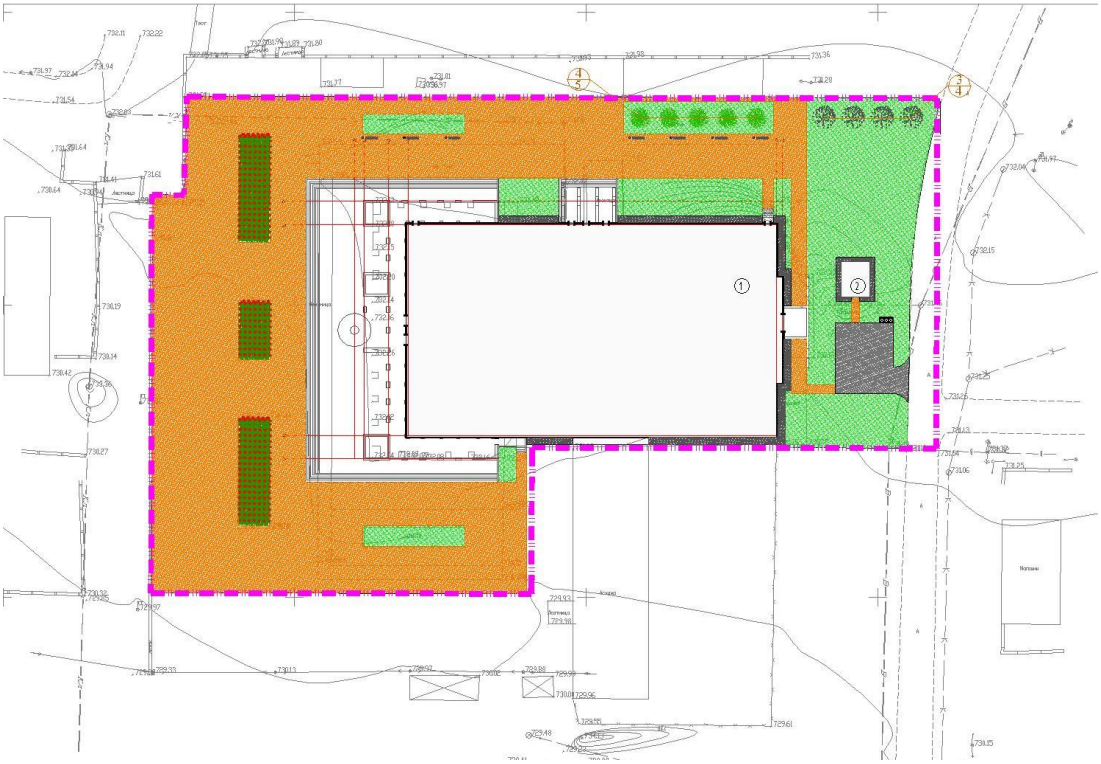
Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

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

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примеч
1	Площадь участка	га	0.9576	100.0	
	а) Площадь застройки	$м^2$	3644.93	38.10	
	б) Площадь покрытий	$м^2$	3887.28	40.60	
	в) Площадь озеленения	$м^2$	1532.40	16.00	
2	Прочая площадь	$м^2$	511.39	5.30	

Ситуационная схема участка



Экспликация зданий и сооружений.

1. Дом культуры
2. Блочно-модульная котельная

6.2.2 Технологические решения

На первом этаже дома культуры здания расположены актовый зал на 360 мест с эстрадой, кабинет главного бухгалтера, кабинет бухгалтеров, кабинет на одно место, кабинет завхоза, два кабинета на 2 мест, один кабинет на 3 мест, администрация, гримерная мужская на мест, гримерная женская на три мест, костюмерная, закулисье, два входных помещений, вестибюль, фойе, коридоры, тамбуры, лестничные клетки, санитарные узлы.

На втором этаже расположены:фойе, кабинеты, приемная, кабинет начальника, операторская, костюмерная, швейная, кладовая, лестничные клетки, коридоры.

Согласно СН РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения» п.4.3.16 предусмотрены места для инвалидов на первом ряду.

Согласно п. 4.3.7 Уклон пола (пандусов) в зрительном зале предусматривается не более 1:7. Высота актового зала 9м.

Уровень комфорта проектируемого объекта - 3.

Зрительный зал по своим характеристикам условно делится следующим образом:

-по вместимости - малый (от 81 до 360 мест);

-по назначению - универсальный;

-по акустическим характеристикам - универсальный (речь, музыка, кинопоказ и др.);

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

Тип сцены - стационарный.

Зрительские места в зале размещены в форме ярусов на наклонном основании. Для зрителей приняты полумягкие кресла.

Количество рабочего персонала 28 человек.

6.2.3. Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения.

Обследуемое здание построено и введено в эксплуатацию в 1992 году.

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости – II

Здание дома культуры, в данный момент в эксплуатации.

Здание состоит из пяти функционально связанных между собой прямоугольных блоков, разделенных деформационным швом.

Блок 1. Здание 2-х этажное с подвалом прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры по крайним осям 36.0м х 12.0м. Высота 1-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,3м. Высота 2-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0м. Высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет - 2,6м. Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 1,0 м.

Блок 2. Здание 2-х этажное без подвала прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры по крайним осям 50.6м х 8.5м. Высота 1-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,3м. Высота 2-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0м. Крыльца бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 1,0 м.

Блок 3. Здание 2-х этажное без подвала прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры по крайним осям 50.6м х 8.5м. Высота 1-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,3м. Высота 2-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0м. Крыльца бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 1,0 м.

Блок 4. Здание одноэтажное с подвалом прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры по крайним осям 32.0м х 18.0м. Высота 1-го этажа от уровня пола до низа железобетонных балок составляет 7,5м. Высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет 2,6м. Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента 1,0 м.

Блок 5. Здание 2-х этажное с подвалом прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры по крайним осям 19.0м х 18.0м. Высота 1-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,3м. Высота 2-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0м. Высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет - 2,6м. Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента 1,0 м.

Технико-экономические показатели до и после ремонта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		Примечание
			По тех. паспорту	По обмерочным данным	
1	Площадь застройки	$м^2$	4873,7	3612.24	
2	Общая площадь	$м^2$	3570,25	4855.50	
3	Полезная площадь	$м^2$	-	4291.70	
4	Строительный объем	$м^3$	47305	40637,7	
5	Количество этажей	$м^2$	2	2	

Конструктивные решения ремонтируемого здания

Конструктивная система здания выполнено в виде рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными колоннами и ригелями, объединенными в пространственный

каркас с плитами перекрытия, которые воспринимают вертикальные и горизонтальные нагрузки и передают их основанию. Пространственная жесткость и неизменяемость каркаса обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн с фундаментами, жесткими узлами рам, а также горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты под колонны каркаса столбчатые монолитно железобетонные с размерами плитной части 1500х1500х500(h)мм с выпусками армирования колонн каркаса. Глубина заложения подошвы фундамента минус 3,5м от уровня пола 1-го этажа.

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные монолит но-железобетонные толщиной 500мм и 400мм высотой 500мм. Глубина заложения подошвы фундамента 3,5м от уровня пола 1-го этажа.

Наружные и внутренние стены подвала ленточные из сборных фундаментных блоков ФБС-24-4-6 и ФБС-24-6-6 толщиной 500мм и 400мм.

Поверху сборных ленточных фундаментов уложен слой раствора марки 100толщиной 100мм и продольная арматура диаметром 12 мм, в количестве четырех стержней.

Стены - наружные, из керамических кирпичей толщиной 380мм, внутренние также кирпичные толщиной 380мм, перегородки - кирпичные толщиной 250мм и 120мм.

Колонны здания выполнены из монолитного железобетона сечением 400х400мм. Класс бетона, согласно фактическим данным, соответствует В20. Диаметр арматуры, защитный слой бетона согласно фактическим данным продольная арматура из 4 Ø 25 AIII, хомуты Ø 8 AI.

Ригели здания выполнены из монолитного железобетона сечением 400х450(h)мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ударного импульса - ИПС МГ-4.03 соответствует В20. Диаметр арматуры, защитный слой бетона согласно фактическим данным продольная арматура из 4 Ø25 AIII, хомуты Ø 8 AI.

Перекрытие и покрытие подвала, 1-го и 2 -го этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220мм.

Полы керамические плитки и линолеум на теплоизолирующей основе.

Окна металлопластиковые. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические.

Перемычки монолитно-железобетонные.

Сейсмопояс монолитно-железобетонный шириной 380мм.

Кровля - плоская, рубероид по битумной мастике.

Лестничные марши и площадки - монолитно-железобетонные по стальным косоурам и балкам.

Отмостка бетонная шириной 1000мм.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих работ:

-отделка фасадов из травертинов плиток

-ремонт штукатурки и отделочного слоя внутренних стен и потолков;

-замена полов;

-замена оконных блоков;

-замена дверных блоков;

-устройство отмостки по периметру здания;

-предусмотреть усиление трещин перегородки 2-ого этажа;

-устройство кровли;

-ремонт площадки входных групп;

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозионная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - окраску производить двумя слоями пентафталевыми эмалями ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 (толщина 50-60мкм) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 - за 2 раза.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные.

Все деревянные конструкции обработать антисептиками в соответствии с указаниями СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение.

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -18,6°С. Источник теплоснабжения от собственный блочно - модульной котельной

-Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,

Система теплоснабжения принята закрытая четырехтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб компенсируются поворотами труб. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=40мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В монолитном железобетонном канале предусмотрены опорные подушки по серии 5.903-13. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2. В тепловые сети принято арматуры:

Проектируемый длина теплотрассы -9,82 м.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем тепловые сети производить в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети.

2. Стальные трубопроводы систем теплоснабжения покрыть антикоррозийное покрытием кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать герметизированный тепловой ввод.

Тепломеханические решение

Технические характеристики блочно - модульной котельной БМК-1,0 Г

К установке принято 2 котла (1 рабочих, 1 резервных,) ВВ-500V длительностью 500кВт.
Резервных котёл расположено верхние части рабочих котла.
Теплоноситель: Вода, 90/70° С.
Расход газа: 1 рабочих котел - 56,8 м3/час.
Котельная относится по отпуску тепла - к 1-ой категории
-по взрывопожарной и пожарной опасности – нормальное
-степень огнестойкости здания котельной – IIIа
-класс конструктивной пожарной опасности - С1
-Уровень ответственности котельной - второй - нормальный, технически сложный.
Работа котельной.
Работа котельной происходит следующим образом (см. лист 6 "Тепловая схема").

Водоснабжение

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода с давлением не менее 0,2МПа (2,0 кгс/см²) и не более 0,6МПа (6,03кгс/см²), для заполнения котельной, систем теплоснабжения зданий и тепловых сетей, при наличии. Для приготовления горячей воды в котельной, минимальное давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода определяется этажностью объекта. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Система теплоснабжения

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, регулируемый при помощи трехходового клапана К5 в зависимости от температуры наружного воздуха, смонтированному между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В теплый период года сетевые насосы К4 не эксплуатируются.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50□С до +90□С предусмотрен расширительный бак К12 мембранного типа объемом 500 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 110□С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск - вручную). При аварийном превышении давления в котле К1 срабатывают предохранительные клапаны К1,1 котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной.

На каждом котле установлено по два предохранительных клапана, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку К8, где жесткость водопроводной воды снижается с 5□10 мг-экв/л до 0,1□0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды К7 ёмкостью 0,5 м3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

У котла (К1), выведенного в резерв персоналом, закрыть одну задвижку на входе обратной сетевой воды (для исключения в нем циркуляции) и клапан подачи топлива непосредственно у горелки (К2). Закрывать запорную арматуру на входе и выходе из котла допускается только в случае ремонтных работ, с целью опорожнения или для замены котла.

Основные показатели теплопроизводительности котельной

	Теплопроизводительность котельной, Мвт/Гкал/час	

Расчетный режим	Расход теплоты на отопление и вентиляц	Расход теплоты на гор.водосн.	Расход теплоты на нуж котельной	Общий расход теплоты	Установленнаямощн. Эл.дв. кВт
Максимальный зимний	0.18178(0.156)	0.2187(0.188)	0.0275(0.023)	0.42798(0.36799)	

Отопление

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -18,6°С. Источником теплоснабжения от котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

В проекте применена горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. В качестве нагревательных приборов приняты Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500мм, теплоотдачей 150 Вт. В помещение вестибюль (18) 2-го этажа приняты Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 700мм, теплоотдачей 210 Вт. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Прокладка труб отопления осуществлена - полипропиленовая армированная трубы по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и для теплоснабжения калориферов вент. установок стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0.002, прокладка трубопроводов открытая.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы систем теплоснабжение приточных установок, проложенные в цокольном этаже, изолировать теплоизоляционным материалом «URSA марки М-50» б=5мм. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов.

Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе. Для регулирования ветвей системы отопления предусмотрена гребенка с балансировочными клапанами.

Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб, проложены в подпольном канале и в дверных проемах в гофретрубе.

На вводе теплосети предусмотрен тепловой узел с регулятором давления и погодными датчиками. Тепловой пункт снабжен запорной арматурой, грязевиками, измерительным оборудованием, регулятором давления для обеспечения перепада давления и защитой от гидроударов, седельным регулирующим клапаном для регулирования давления и расхода воды. Система вентиляции присоединена от теплового узла и снабжена на подаче балансировочным клапаном для распределения теплоотдачи и запорным клапаном на обратке.

Вентиляция. Кондиционирование

В здании «Дом культуры», в помещении технические в отм. -2,900 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением (В1, В4, В5). В помещение санузел и туалетная на отм. -2,900 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением (В2, В3). В помещение кабинет, костюмерная, аппаратная, сцена, зрительный зал и С/у на отм. 0,000 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением (В6-В9, В15). В помещение

кабинет, малый зал, библиотека на отм. +4,400 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением (В10-В14, В16). В помещении вестибюль в отм. 0,000 и +4,400 принята приточные вентиляция с механическим побуждением (П1). В помещении Зрительный зал в отм. 0,000 принята приточные вентиляция с механическим побуждением (П2). В помещении малый зал в отм. +4,400 принята приточные вентиляция с механическим побуждением (П3).

Во всех офисных помещение и коридора 1-го этажа предусмотрены система кондиционирование фирмы ТОО «NED (НЕД) Казахстан».

В качестве приточных установок приняты подвесные установки типа LITENED фирмы ТОО "NED (НЕД) Казахстан". Это приточное оборудование, которое подает наружный воздух в помещение, фильтрует его и нагревает в зимний период также охлаждает летний период.В приточных и вытяжных системах предусмотрена установка шумоглушителей. Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ. В зимний период подогрев воздуха с приточного агрегата осуществляется с помощи электронагревательом. При пожаре или задымлении все системы вентиляции должны отключатся автоматический. Выхлопные воздуховоды предусмотрено через наружные стены здании и заканчивается зонтами. В проекте не предусмотрено отверстия на плитах перекрытие по заданию заказчика.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -18,6°С, в летний период +32,6°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". После монтажа системы вентиляции вытяжные системы подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

В помещениях в летний период года предусматривается кондиционирование воздуха на базе системы ф.Корф. Внутренние блоки запроектированы кассетного типа. В системах ККБ в наружних блоках предусмотрен подмес свежего воздуха с улицы. Каждый кондиционер имеет собственную систему автоматического контроля и регулирования, что обеспечивает индивидуально в каждом помещении регулировать температуру воздуха. Кондиционеры работаю в режиме «тепло», «холод». Наружные блоки кондиционера устанавливаются на чердаке. Слив конденсата от кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам в канализацию с разрывом струи через гидрозатвор. Дренажные трубопроводы запроектированы металлопластиковыми трубами. Уклон дренажного трубопровода принять не менее 0,001.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по С.5.904-1. Воздуховоды теплоизолировать матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 30мм ф.Isover тип КТ AL

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В».

Водопровод и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СН РК 3.02-120-2014 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СП РК 3.02-102-2019 «Общественные здания и сооружения»;
- Архитектурно-строительных чертежей.

- Задания на проектирование.
- Дефектный акт.

Источником водоснабжения дома культуры являются существующие сети водопровода. Наружные сети водоснабжение и канализация не требуется выполнят проект согласно, задания на проектирование.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое, противопожарное (в том числе автоматическое пожаротушение) и горячее водоснабжение. Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд выполнен из полипропиленовых труб диаметром 32, 25, 20мм прокладывается открыто над полом. Для учета потребляемой воды установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-15.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение осуществляется от наружных сетей. Согласно СП РК 4.01-101-2012 выполнены два ввода в здание из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 89х4,5. Водопровод, предусмотренный для пожаротушения, выполнен из стальных электросварных труб диаметром 57х3мм и прокладывается открытой разводкой. Расход воды на внутреннее пожаротушение - 2 струи по 2,5 л/с. Пожарные краны установлены на высоте 1,35м от пола у входа в зрительный зал и перед эстрадой в закрытых пожарных шкафах. В каждом пожарном шкафе установлены по 2 огнетушителя ОП-10.

Также предусмотрено автоматическое пожаротушение - водяная завеса - над сценой при помощи дренчерных оросителей диаметром 15мм ДВS1-ЩПо(д)0,023-R1/2/B1 SO2, С-«3ВН-3». Расход воды оросителями 0,42л/с.

В помещении насосной установлена насосная установка СН-2-Келет-СР25/160А-40-380-К-0-0 Н=31,5м, Q=21,0 м3/ч, обеспечивающая подачу воды из пожарных резервуаров на нужды пожаротушения. На каждом насосе установлены задвижки с электроприводом ∅50мм, открытие которые осуществляется автоматически при нажатии пожарных кнопок, расположенных возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрена установка наружного поливочного крана, подвод воды к нему осуществляется полипропиленовой трубой диаметром 20мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено от модульной котельной (см. раздел ТС и ГП) Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами диаметром 20мм открыто вдоль стен выше трубопроводов холодного водоснабжения и канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб диаметром 50 и 100мм по ГОСТ 22689-89 и прокладывается открыто. Канализационные стояки объединяются в чердаке в вентилируемый стояк, который выводится за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный неорганизованный водосток (см. раздел АР).

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен-ная мощность эл.двигате-лей, кВт.	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек.	при по-жаре, л/с		
Водопровод хоз-питьевой в т.ч. гвс	25	3,30	0,92	0,62			
Водопровод противопож.					5,2	1,5+1,5	
Водопровод по АПТ					0,42		
Водопровод по ГВС		0,99	0,43	0,29			Расход на тепло 27,5 кВт
Канализация бытовая		2,05	0,75	3,74			

Электротехническая часть

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Театр.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.02-20-2011, ПУЭ РК 2015.

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	119,89
4	Расчетная мощность	кВт	107,96
5	Расчетный ток	А	182,25

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых предусмотрено ВРУ. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным на панели ВРУ. Силовыми электроприемниками являются вентиляционное, кухонное, бытовое оборудование, компьютеры. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРн. Все Электроприемники обеспечиваются питанием от двух разных вводов в здание, посредством АВР

Вентиляции. Открытие электрозадвижки пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов. Место расположение электрозадвижки в помещении насосной в подвале.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. На чердаке и кровле кабель ВВнг проложить в стальной трубе.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства). Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику. уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. СН РК 2.02-02-2012 пожарная автоматика зданий и сооружений, СП РК 2.02-101-2014 пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК 3.02-20-2011 культурно зрелищные учреждения.

Основные технические показатели

1	Приемно-контрольный прибор	шт	1
2	Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	98
3	Извещатели автоматические пожарные тепловые	шт	24
4	Извещатели ручные пожарные	шт	9
5	Оповещатели светозвуковые	шт	11
6	Кабели для пожарной сигнализации	м	1890

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,0м от стен и 8,5м между извещателями;

-тепловые -не более 2,0м от стен и 4,5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Предусмотрена установка пожарных извещателей за подвесным потолком в помещении с подвесным потолком.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП «Гранит-16», устанавливаемый в кабинете.

Электропитание прибора ППКОП «Гранит-16» осуществляется:

-основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

В помещениях с подвесным потолком кабели прокладываюся открыто за подвесным потолком.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КСВВнг (А) FRLS 2х0.8, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору «Гранит».

При пожаре от сигнала, поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГнг (А) FRLS 4х1.5 для подключения ПМВК прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Систем связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования (согласно акту обследования сети видеонаблюдения отсутствуют) чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 (Культурно-зрелищные учреждения).

Основные технические показатели

1	Сетевой IP видеорегистратор	шт	1
2	IP Камера купольная внутренней установки	шт	14
3	IP Камера цилиндрическая наружной установки	шт	7
4	Кабель видеонаблюдения	м	1290

Видеонаблюдение

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру, входов в здания ДК с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме. Для этого видеорегистратор подключается к интернету через оптический медиаконвертер, предусмотренный в кабинете.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней установки марки DS-2CD2123G0-IS с углом 114 град. с дальностью ИК подсветки 30м. и наружной установки марки DS-2CD2025FWD-I с углом 108 град. с дальностью ИК подсветки 30м.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратор с монитором, марки DS-7232Ni-K4 с с продолжительностью хранения записи до 30 дней (объем жесткого диска-2x8Tb), устанавливаемому в кабинете.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене скрыто под слоем штукатурки, по наружной стене в металлорукавах.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В осуществляется разделом ЭОМ.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». СП РК 3.03-115-2014 «Проектирование железнодорожных вокзалов» обеспечивается планировочными решениями. материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации. а также по времени эвакуации. исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы. применяемые в проекте. несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0.75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Противопожарные мероприятия состоят из предотвращения пожара. противопожарной защиты. организационно-технических мероприятий.

состав которых установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности». утвержденного Постановлением Правительства РК №14 от 16.01.2009 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021794	0.018816
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0004558	0.001399

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0127127	0.0227928
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0010182	0.0234281
0328	Углерод (593)	0.0001636	0.003025
0330	Сера диоксид (526)	0.0011559	0.006588
0337	Углерод оксид (594)	0.0200129	0.02825
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001083	0.000375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000477	0.00165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00867	0.07227
0621	Метилбензол (353)	0.00723	0.02945
1042	Бутан-1-ол (102)	0.001486	0.00514
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
1210	Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.00072
1325	Формальдегид (619)	0.00003	0.00072
1401	Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
1555	Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0123	0.0232
2902	Взвешенные вещества	0.00619	0.03941
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.007111	0.0048474
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0026	0.001685
	В С Е Г О:	0.1250504	0.3667008

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы, составит-77 м3. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 92,25 м3/год Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Потребление воды рассчитано согласно, норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 41, 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *41*90= 92,25 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
В период строительства			
Всего	0,3284		0,3284
в.т.ч.отходы производства	1,1974		1,1974
отходы потребления	0,131	-	0,131
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов	0,07675	-	0,07675
Промасленная ветошь	0,1016		0,1016
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Твердо бытовые отходы	0,131	-	0,131
Отходы обрывки лом пластмассы	0,00405	-	0,00405

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации.

Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

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

Строительный объем дома культуры на 360 мест составляет 47305 м3.

Строительный объем дома культуры больше значения нормы продолжительности строительства при строительном объеме 47305м3. Продолжительность строительства при строительном объеме 17 000 м3 составляет 17 мес. Применяем метод экстраполяции.

Тн=17 3√11,3/47==10,01

Общая продолжительность строительства объекта принята 10,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало капитального ремонта в август 2022 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным

приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные 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);
- 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);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, 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 НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022г.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Капитальный ремонт ДК в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Представлен архитектурно-планировочное задание (АПЗ).
2. Представлен утвержденные задание на проектирование (ЗП) с заказчиком согласно СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
3. Представлен пояснительная записка по разделу «Электроснабжение» и включен в общую поянительную записку.
4. Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*.
5. ЭСН.
6. Предоставлен технико-экономическое обоснование на строительство солнечной электростанций в качестве основного источника электроэнергии согласно Главе 4 СП РК 4.04-113-2014.
7. Категория электроснабжения принят согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.
8. В общих данных представлены все проектные решения предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Указан климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей. Указан нормируемая освещенность территорий, как выполняется электроснабжение щита управление освещением ЩУО, управление включение/отключение светильников. Указатн как выполняется учет электроэнергии, место установки счетчика, какой вид системы заземления. Указан мероприятие по молниезащите зданий и сооружений.
9. В таблице ведомость ссылочных и прилагаемых документов включен СП РК 4.04-113-2014 «Проектирование солнечных электростанций».
10. Согласно письму от заказчика электроснабжение существующих зданий и сооружений 0,4кВ не требуется.
11. Предусмотрен периметральное охранное освещений территорий.
12. Представлен спецификацию оборудование, изделий и материалов для опор наружного освещения.
13. Для защиты светильников от короткого замыкания предохранители Е27 заменен на автоматические выключатели.
14. Представлен ведомость опор с установленными на них осветительными приборами, выполненную в соответствии с ГОСТ 21.607-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружного электрического освещения» п.5.1.3 форма 1.
15. План сетей освещения выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.1.2, приложение А (рисунок А1).
16. Предусмотрен подключение солнечных панели с контроллером, контроллер с АКБ.
17. Представлен кабельный журнал КЛ-0,4кВ.
18. Представлен расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.
19. Для кабельных линий, прокладываемых в земле или воде, должны применен преимущественно бронированные кабели согласно п.386 ПУЭ РК.
20. Кабели предусмотрены с запасом по длине до 2% согласно по п.8.1.4 СН РК 4.04-07-2019.
21. На плане электроосвещение представлен углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

22. Предоставлен расчет наружного контура заземления в соответствие инженерными-геологическим изысканиями.

23. Марки основных комплектов рабочих чертежей откорректирован согласно приложению А ГОСТ 21.101-97.

24. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Наружное электроосвещение».

Сметный раздел

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Водопровод и канализация

1) Согласно задание на проектировании ремонт наружных сетей не предусмотрено.

2) В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.

3) Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.

Чертежи

1. Представлено расчеты расходы воды, гидравлический расчет горячей и холодный воды и расчёт водомерного счётчика соответствии СП РК 4.01-101-2012 п.4.1.1 и приложениями Б, В, Г.

2. Характеристики насосных установок принято согласно расчету.

3. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации

4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

5. На ответвлениях от магистральных линий водопровода предусмотрено запорные арматуры. СП РК 4.01-101-2012 5.6.1.

6. В помещении уборного инвентаре предусмотрено душевой поддон с поливочным краном.

7. В помещении на отметки – 2,900 (подвал) предусмотрены санитарные поборы и подвод воды и канализации.

8. Стальные трубы принято по ГОСТ 3262-75.

9. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Отопление и вентиляция

1) Представлено дефектный акт, заключение технического обследования, задание на проектирование, внесено требования по проекту объёмы работ рассматриваемые данном проектом.

2) На заключении технического обследования указано состояние и экспертные выводы существующих инженерных сетей и котельная.

4) Предоставлено чертежи раздела ТМ. Представлено сертификаты и паспорт модульный котельный.

5) Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.

6) В пояснительной записке указать основные показатели системы отопление и вентиляции.

7) Общие данные откорректировано.

8) Представлено расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, воздухообмена, гидравлические расчеты трубопроводов, подтверждающие принятые проектные решения.

9) В дефектный акт указаны объёмы демонтажных работ.

10) ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Архитектурно-строительные решения

1) Эскизный проект согласована с заказчиком;
2) Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04 .2016 раздел АС представлен в формате PDF;
3) Представлен паспорт проекта; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
4) Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытия, теплотехнический расчет выполнена согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
5) Представлен технический паспорт существующего здания;
6) Согласно ГОСТ 21.101-97 приложения Р на титульном листе проставлен подпись и печать;
7) На общих данных, а также на ОПЗ указана принятые проектные решения при капитальном ремонте;
8) Согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5 на первых листах общих данных выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов; Ведомость рабочих чертежей основного комплекта;
9) В общих указаниях откорректирована генпроектировщик; Откорректирована категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности;
10) Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.10. на угловых штампах проставлен подпись ГИПа;
11) На общих данных выполнена таблица «Объемно планировочных показателей» таблица заполнена согласно приложению «Б» СП РК 3.02-107-2014;
12) Откорректирована отметка подвала;
13) АС-1,2 таблица «Ведомости наружных отделок фасада» заполнена согласно согласованному эскизному проекту;
14) Выполнены узлы травертина (вертикальное верхнее сечения по окну, горизонтальное сечение по окну, горизонтальное сечение наружный угол примыкания);
15) Штамп привязки заполнена согласно ГОСТ 21.101-97;
16) Согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 для вентиляции холодного чердака в наружных стенах предусматриваются

отверстия с суммарной площадью, не менее:

- 1/50 чердачного перекрытия для III и IV климатических районов.

17) На фасадах откорректирована уровень земли согласно разделу ГП соответственно откорректирована площадь отделки цоколя;
18) ОПЗ откорректирована после выполнение всех выше указанных замечании;

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта**.**

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. - уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	770,411 511,517 117,231 141,663	696,019 455,181 109,920 130,918	-74,392 -56,336 -7,311 -10,745
2	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022г на общую сумму 74,392 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт ДК в с.Головацкого, Панфиловский район, Алматинская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022г.	696,019 млн.тенге
	в том числе: СМР	455,181 млн.тенге
	оборудование	109,920 млн.тенге
	прочие	130,918 млн.тенге
2.	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел культуры и развития языков Панфиловского района» в соответствии с условиями договора №KAZE-0086 от 10.03.2022 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Алматы облысы, Панфилов ауданы, Головацкий ауылындағы Мәдениет үйін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2022 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	696,019 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	455,181 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	109,920 млн.тенге
	өзге де шығындар	130,918 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 10.03.2022 жылғы №KAZE-0086 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Панфилов ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Фазилов Ғ.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»