ТОО "Стройцентр плюс"
Государственная лицензия КСЛ №II-163 0034675
от 27.08.2005г.

Заказчик: Государственное учреждение "Карабалыкский районный Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Карабалыкского района.

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания ГУ "Карабалыкский Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Карабалыкского района.

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Том №2
01-2017 ПЗ

г. Костанай
2017 г.

ТОО "Стройцентр плюс"
Государственная лицензия КСЛ №II-163 0034675
от 27.08.2005г.

Заказчик: Государственное учреждение "Карабалыкский районный Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Карабалыкского района.

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания ГУ "Карабалыкский Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Карабалыкского района.

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Том №2
01-2017 ПЗ

Главный инженер проекта	Павловский А.В.
Специалист- архитектор	Сыкало В.В.
Специалист- конструктор	Боканенко О.О.
Специалисты инженерных сетей и систем:	
- электрооборудование	Андреев О.
-водопровод и канализация	Абрашова А.А.
-технологическая часть	
-отопление и вентиляция	Шиловхостов Д.
Нормоконтроль	Прокопенко И.А.

г. Костанай
2017 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ.С	Содержание	
ПЗ.СП	Состав проекта, состав исполнителей	
ПЗ	Пояснительная записка	
	1. Общая часть	
	1.1. Основание для разработки проекта	
	1.2. Участок, расположение объекта проектирования	
	1.3 Характеристика объекта	
	1.4 Объемно-планировочные и конструктивные решения	
	существующего здания.	
	1.5 Принятые решения при реконструкции.	
	2. Генеральный план.	
	3. Решения по инженерному оборудованию.	
	3.1 Внутреннее водоснабжение и канализация	
	3.2. Отопление и вентиляция	
	3.3. Электроснабжение и молниезащита	
	3.4. Слаботочные сети	
	4. Технологические решения.	
	5. Технико-экономические показатели	
	6. Мероприятия по пожарной безопасности,	
	предупреждению чрезвычайных ситуаций, гражданской	
	обороне	
	7. Организация строительных работ	
	8. Охрана окружающей среды	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Павловский А.В.			
Исполнил		Боканенко О.О.			
Проверил		Павловский А.В.			
Н. контр.		Прокопенко И.А.			

Заказчик: Государственное учреждение "Карабалыкский районный Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Карабалыкского района.

Капитальный ремонт здания ГУ "Карабалыкский Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Карабалыкского района.

Общая пояснительная записка
(Содержание)

Стадия	Лист	Листов
	1	

ТОО "Стройцентр плюс"
г. Костанай 2017

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПП	Паспорт проекта	
2	ПЗ	Общая пояснительная записка	
3	ГП	Генеральный план	
4	АС	Архитектурно-строительная часть	
5	ТХ	Технологическая часть	
6	ВК	Водопровод и канализация	
7	ОВ	Отопление и вентиляция	
8	ЭОМ	Электротехническая часть	
9	СС	Слаботочные сети	
10	ПОС	Проект организации строительства	
11	ЭП	Энергетический паспорт	
12	СД	Сметная документация	

Состав исполнителей

№ п/п	Должность	Ф.И.О.
1	Главный инженер проекта	Павловский А.В.
2	Специалист- архитектор	Сыкало В.В.
3	Специалист- конструктор	Боканенко О.О.
	Специалисты инженерных сетей и систем:	
4	- технологическая чать	Абрашова А.А.
5	- электрооборудование	Андреев О.
6	- слаботочные сети	Андреев О.
7	- водопровод и канализация	Абрашова А.А.
8	- отопление и вентиляция	Шиловхостов Д.
9	Специалист- сметчик	Бардашова Н.С.
10	Нормоконтроль	Прокопенко И.А.

1.Общая часть

1.1 Основание для разработки проект

Проект на капитальный ремонт здания ГУ "Карабалыкский Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Карабалыкского района. разработан на основании АПЗ № KZ 17VUA00012674 от 14.12.2016г выданного ГУ отдела архитектуры и градостроительства Карабалыкского района.

1.2. Участок расположения объекта проектирования

Участок относится к I климатическому району, I-В климатическому подрайону со следующими характеристиками:

- Глубина промерзания грунтов – 2,1 м;
- Расчетная температура наружного воздуха – 35^{0}С;
- Снеговая нагрузка – 70 кгс/м^2;
- Господствующее направление ветров – юго- западное с нормативным напором ветра – 38 кгс/м^2;
- Район строительства несейсмичен

Рельеф участка спокойный, без подработок горными выработками.

1.3 Характеристика объекта

Здание кирпичное, разноэтажное, в плане здание прямоугольной формы, со зрительным залом на 337 мест.

- Степень огнестойкости – I.
- Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0
- Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 2.1
- Класс пожарной опасности строительных конструкций –К0.
- Срок службы здания 50 лет

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующего здания

Здание кирпичное, разноэтажное: двухэтажное, разноуровневые одноэтажные (зрительный зал и сцена), с подвалом. В плане здание прямоугольной формы с размерами по осям 36,2х60,58 м. Общая площадь здания составляет 4 145,4 м^2. Объем здания 17 440 м^3. Конструктивная схема здания комбинированная: фойе- двухэтажное (высота 1 этажа – 3,3м, высота от пола до потолка второго этажа – 5,45м) с неполным каркасом из ж/б колонн, ригелей и многопустотных плит перекрытия и ребристых плит покрытия; зрительный зал – одноэтажное (высота этажа 9м) однопролёное, с несущими кирпичными стенами, ж/б двускатными балками покрытия и ж/б ребристыми плитами покрытия;
сцена- одноэтажное (высота этажа 16,1м) однопролёное, с несущими кирпичными стенами, ж/б двускатными балками покрытия и ж/б многопустотными плитами покрытия; клубная, административно-хозяйственная и вспомогательная часть здания- двухэтажная (высота этажа 3,3м) с кирпичными несущими стенами, ж/б многопустотными плитами перекрытия и покрытия.

1.5. Принятые решения при проектировании

Проектом на капитальный ремонт планируется:
- отбивка штукатурного слоя с поверхности цоколя, S=83,9м^2.
- демонтаж кирпичных перегородок. Площадь перегородок- 480,6 м^2.
- заложить нижнюю часть витражных проемов в несущих стенах керамическим кирпичом КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35ГОСТ 530-2012 на растворе М 50. Объем кладки- 23,7 м^3.
- заложить частично проемы дымоудалений в несущих стенах керамическим кирпичом КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35ГОСТ 530-2012 на растворе М 50. Объем кладки- 23,7 м^3.
- устройство дверных проемов в перегородках. Площадь-11,05 м^2.
- расширение дверных проемов в перегородках. Площадь-11,05 м^2.
- демонтаж деревянных подоконников (См. дефектную ведомость);
- демонтаж рулонног опокрытия кровли (См. дефектную ведомость);
- демонтаж цементно-песчаной стяжки кровли толщиной 50 мм (См. дефектную ведомость)
- демонтаж утеплителя из керамзитового гравия толщиной 300-350 мм .(См. дефектную ведомость);
- демонтаж прокладной пароизоляции из рулонных материалов (См. дефектную ведомость);
- демонтаж металлических карнизных отливов и отливов примыкания к стенам (См. дефектную ведомость);
- демонтаж разрушенной кирпичной кладки парапетов толщиной 250 мм (См. дефектную ведомость);
- демонтаж кирпичной кладки вентиляционных шахт (См. дефектную ведомость);
- демонтаж ж/б плит покрытия вентиляционных шахт (См. дефектную ведомость);
- демонтаж круглых кирпичных шахт дымоудаления толщиной 120мм(См. дефектную ведомость);
- демонтаж элементов облицовки из профлиста Н35 декорпарапета главного фасада (См. дефектную ведомость);
- демонтаж рулонной кровли козырька главного входа (См. дефектную ведомость);
- демонтаж конструкции полов всех типов (См. дефектную ведомость);
- возвести перегородки из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М 50. Площадь перегородок -745,9 м^2.
- восстановление бетонной отмостки М150 -268,15м^2.
- устройство бетонной отмостки М150 -19,05м^2, см. АС-63
- устройство и реконструкция входных бетонных площадок см. АС-62-64
- в целях приведения нормы теплозащиты наружных ограждающих конструкций здания согласно СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника" и решения задачи энергосбережения в здании произвести утепление наружных стен Изовер ВентФасад Оптима толщиной 100мм с облицовкой фасадными линярными металлическими панелями см. АС-71-81;
- облицовка цоколя - керамогранитной плиткой на клею AlinEX SET 302, S=129,9м^2.
- окна - замена на рамы из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом;
- двери- согласно спецификации заполнения проёмов;
- внутренняя отделка стен - согласно ведомости отделки помещений;
- полы - замена покрытий полов согласно экспликации полов;
- устройство покрытия крыши из металлического профлиста по деревянным стропилам и металлической обрешетке с организованным водостоком.

- мероприятий по обеспечению жизнедеятельности инвалидов и иных маломобильных групп населения:
  1. установка вертикальных подъёмников у входных групп для доступа в помещения Дома культуры
  2. установка наклонных подъёмников на лестничных маршах для доступа в помещения второго этажа
  3. устройство санузлов для инвалидов на первом и втором этажах здания

Указания по антикоррозионной защите металлическиих изделий

Все металлические конструкции, закладные детали и соединительные элементы должны быть зачищены от отслаивающейся ржавчины и окалины (3 степень очистки) в соответствии с требованиями п.5.18 СНиП РК 2.01-19-2004, "Защита строительных конструкций от коррозии". и окрашены лакокрасочными покрытиями.

Поверхность металлических элементов , после выполнения сварочных работ очистить от шлака иржавчины и окрасить эмалью ПФ - 115, ГОСТ 6465-76* за 2 раза, по слою грунтовки ПФ - 0142 (быстросохнущая) по ТУ 6-10-1698-78.

2. Генеральный план

Генплан выполнен на основе топосъемки выполненной в масштабе 1:500.

Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных вод в сторону естественного уклона рельефа.

Проектом предусмотрено установка МАФ (урны) в количестве 6 штук и расчёт объёмов землянных масс при производстве работ по организации рельефа.

3. Решения по инженерному оборудованию

3.1 Внутренние системы водопровода и канализации

Общие указания

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК4 4.01-41-2006"Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП РК 3.02-21-2004, СНиП РК 2.02-11-2002.

На основании технического обследования в здании ДК существующие внутренние сети водопровода и канализации, запорная арматура, санитарно-технические приборы, система внутреннего пожаротушения, водомерный узел находятся в рабочем состоянии.

Проектом предусматривается:

- установка дополнительных унитазов в сан. узле для посетителей (пом.№16), с подключением к внутренним существующим сетям В1 (Ду15) и К1(D110).
- устройство запорного клапана на выпуске канализации, расположенного ниже уровня люка колодца.
- устройство дополнительных сан. узлов и инвентарной комнаты на первом этаже, с установкой внутреннего поливочного крана, раковин, унитазов, поддона, с подключением к внутренним существующим сетям В1 (Ду15) и К1(D110).
- устройство новых сан. узлов и инвентарной комнаты на втором этаже, с установкой внутренних поливочных кранов, раковин, унитазов, поддонов, с подключением к внутренним существующим сетям В1 (Ду15) и К1(D110).

Также предусматривается устройство горячего водоснабжения от водонагревателей из труб армированных из полипропилена, Ø 20мм (Ду15) по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Ввод водопровода и выпуск канализации существующие.

Трубопроводы систем В1 выполнить из труб армированных из полипропилена Ø 20мм (Ду15) по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы системы канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ø110 и Ø50мм по ГОСТ 22689.2-89.

В местах прохода труб систем В1, Т3, К1 через строительные конструкции, выполнить гильзы.

Для наружного пожаротушения предусматривается использование существующих пожарных гидрантов, имеющихся на территории.

Для полива территории, прилегающей к зданию, предусматривается существующий наружный поливочный кран

Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП РК 3.05-01-85* и инструкцией СН 4.01-05-2002.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от существующей поселковой сети.

В здании имеется существующая система внутреннего пожаротушения от пожарных кранов, а также пожаротушение сцены с помощью существующих дренчерных установок Внутренне пожаротушение от пожарных кранов – существующее, данным рабочим проектом не рассматривается. Внутреннее существующее дренчерное пожаротушение сцены производится с помощью насоса. Согласно заданию на проектирование предусматривается замена существующего насоса и установка резервного с параметрами Q=180м^3/ч, H=33м, N=18,5кВт, насос центробежный консольного типа 1К 150-125-315б-с с эл.дв. АИР 160М4.

Для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусматриваются трубопроводы DN 80 с выведенными наружу на высоту +1,250м (от ур.земли) патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80, в нише с металлическим настенным шкафом.

Для учета расхода воды предусмотрен существующий водомерный узел (Ду 50).

Трубопроводы систем В1 выполнить из труб армированных из полипропилена Ø 20мм (Ду15)по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение

Снабжение горячей водой осуществляется от электрических накопительных водонагревателей "Аристон-10" и "Аристон-30".

Трубопроводы систем Т3 выполнить из труб армированных из полипропилена Ø 20мм (Ду15) по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация

В здании предусмотрена бытовая канализация от санитарно-технических приборов, с подключением к существующей внутренней сети канализации.

Выпуски из здания существующие – в поселковую систему канализации. Выпуск К1-1, расположенный ниже уровня люка колодца, оборудуется 2-х камерным канализационным затвором марки HL710/2EPC. Прибор оснащен встроенным датчиком уровня и электронным блоком управления и полностью готов к работе после монтажа на сети.

Проектируемая внутренняя сеть бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых труб D50-110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 метра. Вытяжные части канализационных стояков, проложенных по холодному чердаку покрыть изоляцией ISOYER типа КИМ-А/1-40/МУП/Е., толщиной 50мм.

Кровля скатная, отвод дождевых вод с кровли предусмотрен наружными водостоками.

Для удаления воды из теплового узла применяется система К-3Н: приямок с погружными дренажными насосами Гном 10-6 (Q=10м3/ч,H= 6.00м, 1 резервный, 1 рабочий)

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность элек тродвигателей квт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/сек	при пожаре,л/с		
В1,Т3		4,0	1,03	0,62			
В1		2,8	0,55	0,35			
Т3		1,2	0,48	0,3			
К1		4,0	0,954	2,12			

3.2 Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология", СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-25-2004* "Общеобразовательные учреждения", СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения", согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей. Расчетная температура наружного воздуха -35□С.

Теплоснабжение предусматривается от существующей поселковой котельной. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 90-70□С, согласно технических условий №2 от 18.01.2017 г., выданных КГП "Жылу".

Согласно обследованию существующая система отопления двухтрубная, выполнена из стальных водо-газопров

одных труб, приборы отопления - регистры и чугунные радиаторы. Было установлено что приборы отопления эксплуатируются с момента строительства здания. При обследовании выявлено , что система отопления имеет следы протечек в местах врезки отопительных приборов и соединений. Имеются участки замененных труб, бандажи и хомуты на магистральных трубопроводах, следы выполнения текущих и восстановительных ремонтов, имеются места повреждения коррозией трубопроводов и магистралей. Согласно РДС РК 1.04.07-2002 таблица 66 такому состоянию системы соответствует физический износ 41-60%. Согласно имеющимся дефектам и расчету физического износа 61,39% рекомендуется замена магистрали, стояков и приборов системы отопления РДК. Также при производстве ремонтно-строительных работ, необходимо очистить вентиляционные каналы (общая длина - 185 м) от пыли, грязи, мусора и птичьего помета. Существующие пластмассовые вентиляционные решетки в количестве 51 шт. необходимо до производства работ по очистке вентканалов демонтировать с последующей установкой после завершения отделочных работ.

Проектируемая система отопления конструктивно оставлена без изменения, со 100% заменой труб, радиаторов и запорно-регулирующей арматуры. Трубопроводы от ввода в здание до теплового пункта и трубопроводы теплоснабжения калорифера приточной установки согласно обследования новые, замене не подлежат.

Схема теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в помещении №2 (в подвале). Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен при помощи системы теплоучета "ВЗЛЕТ".

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70□С. Система отопления принята вертикальная однотрубная, тупиковая с нижней разводкой трубопроводов с П-образными стояками со смещенными замыкающими участками и горизонтальная двухтрубная для бесподвальной части здания. Разводящие трубопроводы прокладываются по подвалу, за подвесным потолком ARMSTRONG (в коридорах на 1 и 2 этаже) и частично в подпольных каналах.

Для отключения стояков на подъемном участке в местах присоединения к разводящим трубопроводам устанавливаются краны шаровые, на опускном участке в местах присоединения к сборным трубопроводам устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, которые помимо запорной функции выполняют еще и регулирующую. Для спуска воды из стояков устанавливаются краны шаровые со штуцером для присоединения гибких шлангов.

Нагревательные приборы - биметаллические секционные радиаторы COMPIPE. Окраска трубопроводов предусмотрена масляной краской. Обязательной является установка перемычек и терморегуляторов (в проекте приняты Danfos RA-G и Danfos RA-N с термостатами RA 2994). Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов верхних этажей устанавливаются краны Маевского.

Горячее водоснабжение. Проектом не предусматривается. ГВС предусмотрено от электрических водоподогревателей типа ARISTON (см раздел ВК).

Вентиляция. В помещениях здания дома культуры существующие системы приточно-вытяжной вентиляции согласно обследования находятся в рабочем состоянии. Рабочим проектом предусматривается прочистка всех существующих вентканалов и замена вытяжных решеток по дефектной ведомости.

Расчетные расходы теплоты для приточной установки приняты на основании сведений, предоставленных заказчиком

Дымоудаление. Проектом предусматривается восстановление системы дымоудаления зрительного зала и сцены, которые находятся в нерабочем состоянии. Дымоудаление из зрительного зала осуществляется при помощи систем ДУ1-ДУ4. Данными системами предусмотрены люки дымоудаления, которые монтируются на кровле. Продукты сгорания удаляются из зрительного зала в пространство за подвесным потолком через диффузоры, учтенные разделом АС при разработке элементов подвесного потолка, а далее через дымовые люки, установленные на кровле. Дымоудаление из помещения сцены предусматрвиается через стеновые клапаны дымоудаления жалюзийного типа (системами ДУ5, ДУ6).

В тамбур-шлюзы осуществлен подпор воздуха во время пожара приточной системой ПД1.

Указания по монтажу. Монтаж внутренних систем отопления и дымоудаления вести согласно СНиП 3.05.01-85. Трубопроводы теплового пункта выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94 и изолируются ISOTEC MAT-AL, t=40 мм. Разводящие трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы перед изоляцией покрыть комплексным полиуретановым покрытием типа "Вектор".

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Воздуховоды системы противодымной вентиляции после монтажа покрыть огнезащитным составом "КЕДР-МЕТ-В". Перед нанесением огнезащитного состава необходимо покрыть воздуховоды грунтовкой ДВ-106.

По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. Системы отопления и дымоудаления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по расходу тепла на отопление и вентиляцию

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, ^0C	Расход тепла, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
дом культуры	14535,97	холодный -35	301 800	162 820	-	464 620	-	1,831

3.3. Электроснабжение и молниезащита

Проект разработан на основании задания на проектирование на напряжение 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

По степени надежности электроснабжения электроприемники Дома культуры относятся к II категории, кроме электроприёмников пожаротушения и дымоудаления, относящихся к I категории, которые запитаны от проектируемого шкафа через существующий АВР.

Электроснабжение Дома культуры принято существующим. Учет электроэнергии предусматривается в существующем ВРУ на вводе.

В электрощитовой для распределения электроэнергии используется существующий ГРЩ.

Силовыми электроприемниками являются электродвигатели сантехнического и технологического оборудования. В качестве распределительных щитов приняты щиты типа ПР11 и ЩРН, установленные на высоте 1,5 м от пола.

Питающие сети из электрощитовой до силовых распределительных щитов выполнены кабелями АВВГнг и ВВГнг открыто на скобах по конструкциям, в подвале на кабельных полках.

Групповые распределительные сети выполнены кабелями ВВГнг, проложенными в гофрированных ПВХ трубах скрыто подслоем штукатурки и за подвесным потолком.

Щиты освещения приняты типа ЩРН, установленные на высоте 1,5 м. от пола.

В качестве осветительной аппаратуры для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными, и лампами КЛЛ. Типы светильников приняты в зависимости от характеристики и назначения помещений. Осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой в гофрированных трубах, в пустотах плит перекрытия и за подвесным потолком.

Для создания устройства системы уравнивания электрических потенциалов принято существующее соединение между собой глухозаземленной нейтрали питающей линии, заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание, метеллические части здания, главную заземляющую РЕ шину вводного устройства. Для защиты от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям (трубопроводам, кабелям) на вводе в здание присоединить их к внутреннему контуру заземления полосовой сталью 25х4 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному РЕ проводу сети.

Молниезащита и заземление

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" проектом предусматривается мониезащита здания Дома культуры. Кровлю из металлического профлиста соединить через болтовое соединение с очагами наружных контуров заземления полосовой сталью 25х4 мм. Наружный контур заземления выполнить вертикальными электродами, выполненных из круглой стали ф16 мм L=3 м., соединенными горизонтальными заземлителями - стальной полосой 40х5 мм.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ и СНиП РК 2.04.10-2002.

Таблица основных показателей

Категория надежности эл.снабжения	Принятое напряжение	Установленная мощность; кВт			Расчетная мощность; кВт			Принятое cosf
		Осветительная	Силовая	Общая	Осветительная	Силовая	Общая	
II	380/220	32,8	134,4	167,3	26,2	84,2	110,4	0,90

3.4. Слаботочные сети

В данной части проекта выполнена телефонизация Дома культуры. Предусмотрена прокладка распределительной сети от существующего ящика ЯКГ-10, установленного на фасаде здания до проектируемой коробки КРТП-10, устанавливаемой в коридоре на первом этаже.

Абонентские телефонные аппараты установлены в следующих помещениях: бухгалтерии, в кабинете директора, в кабинете администрации, читальном зале и на посту охраны и пожарном посту.

Абонентскую телефоннную сеть выполнить кабелем UTP-4х2х0,5 скрыто под слоем штукатурки по стенам и в гофротрубе из ПВХ в пространстве за подвесным потолком.

Телефонные розетки установить на отметке 0,3 м от пола.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ и СНиП РК2.04.10-2002.

4. Технологические решения

Проектируемый РДК является культурно - зрелищным учреждением досугового типа 2 уровня комфорта, технологическими единицами которого являются:
- Универсальный зрительный зал малой вместительности на 337 мест (из них 4 места для инвалидов-колясочников);
- Эстрада и помещения обслуживания;
- Комплекс помещений, обслуживающих артистов(артистические, костюмерные);
- Комплекс помещений, обслуживающих зрителей(вестибюль с гардеробом);
- Складские помещения;
- Клубный комплекс помещений (кабинеты для проведения кружковых занятий, центр изучения языков, выставочный зал);
- Помещение библиотеки с книгохранилищем;
- Служебно - административные помещения;
- Санитарно - гигиенические помещения;
- Технические помещения, обслуживающие здание.

На первом этаже расположены: пост охраны, гардероб, кабинеты для проведения кружковых занятий, административные помещения, эстрада, зрительный зал, помещения для обслуживания эстрады.
Зрительный зал на 337 мест имеет необходимый перечень помещений для проведения массовых мероприятий.
Зрительный зал по своим характеристикам является: по вместимости - средним; по назначению - универсальным; по акустическим характеристикам - универсальным; по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой; по степени трансформации - стационарный.
Эстрада состоит из собственно сцены и авансцены. Звуковое и световое оборудование было подобрано индивидуальным предпринимателем Смаглюк В.В., специализируемся по данному оборудованию по Костанайской области. Звуковое и световое оборудование было подобрано индивидуальным предпринимателем Смаглюк В.В,, специализирующимся по данному оборудованию по Костанайской области. Звуковое акустическое оборудование зала поставляется комплектно и устанавливается фирмой-поставщиком при поставке по паспортным схемам и чертежам. Устройства перемещения занавеса, механическое, грузоподъемное оборудование сценической праздничной, дежурной, портальной одежды сцены существующее, управление механизмами осуществляется из трюма, расположенного под сценой.

Для артистов предусмотрены артистические, костюмерные с мастерской по ремонту костюмов, универсальное репетиционное помещение.
Для обслуживания эстрады предусматривается ремонтная столярная мастерская, а также монтировочная мастерская, расположенная смежно со сценой, помещения для хранения сценического оборудования.
С внутренне стороны портала эстрады предусматривается противопожарная штора с креплением на стену. Дистанционное управление движением шторы осуществляется из помещения светооператорской. Монтаж шторы выполняется согласно паспортным данным специализированной фирмой ИП "Григорьев". Занавес имеет звуковую и световую сигнализацию, оповещающую о его подъеме и спуске. Движение противопожарной шторы происходит от действия собственной силы тяжести со скоростью не менее 0,2 м/с.
На все мягкие и жесткие декорации, деревянные конструкции, подвергшиеся огнезащитной обработке, должен быть составлен акт скрытых работ. Также акты скрытых работ должны быть составлены на испытание технологических систем постановочного освещения, звука.
На втором этаже расположены: библиотека с читальным залом, выставочный зал, кабинет для изучения языков. Книжный фонд библиотеки составляет 30 000 книг. Библиотека включает в себя читальный зал вместимостью 24 места, из них 4 места за компьютером для работы с электронной информацией. Предусматривается фонд открытого доступа.
В выставочном зале предусматривается выставка экспонатов, посвященным культуре Карабалыкского района.
Для работников ДК предусматривается комната персонала.
Для доступа маломобильного населения к зданию предусматривается пандус.
Предусматриваются инвентарные комнаты, в которых устанавливается поддон с поливочным краном и шкаф для хранения уборочного инвентаря и моющих средств.
Ремонтное и сервисное обслуживание технологического и инженерного оборудования осуществляется с соответствующими организациями на договорной основе.

Для оснащения проектируемого объекта требуется применять только сертифицируемое технологическое оборудование, мебель и инвентарь

Рабочий персонал дома культуры составляет 50 человек: директор - 1 человек, заместитель директора - 1 человек, администратор - 1 человек, гардеробщик - 3 человека, охранник - 3 человека, работники библиотеки - 15 человек, работники выставочного зала - 5 человек, специалисты по изучению языков - 4 человека, работники кружковой деятельности - 3 человека, художественный руководитель - 1 человек, звукооператор - 1 человек, светооператор - 1 человек, артисты - 5 человек, бухгалтер - 2 человека, обслуживающий персонал ДК - 4 человек.
Режим работы клубного комплекса с 9:00-18:00, зрительного зала - в соответсвии с концертной программой.

5. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Вместимость зрительного зала	чел.	337
2	Общая площадь здания в т.ч. подвал	$м^2$ $м^2$	4145,4 1020,7
3	Площадь зрительного зала	$м^2$	329,0
4	Строительный объем	$м^3$	17 440
5	Продолжительность строительства	мес.	5
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: - СМР; - оборудование; - прочие.	млн. тенге	245,380 212,480 6,609 26,291

6. Мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне.

Проектом предусматриваются следующие решения по пожарной безопасности:
- обеспечен подъезд пожарных машин ко всем сторонам здания
- предусмотрены выходы на кровлю по двум пожарным лестничным клеткам
- на перепадах уровней кровли предусмотрены вертикальные пожарные лестницы
- из помещения зрительного зала и сцены предусмотрена система дымоудоления с установкой клапанов дымоудоления
- перед эвакуационными лестничными маршами из подвала предусмотрны тамбур-шлюзы с системой подпора воздуха
- замена существующего насоса подачи воды от пожарного резервуара и установка резервного в сущестующей дренчерной системе пожаротушения сцены
- установка на сцене противопожарной шторы
- реконструкция лестничных маршей на пути эвакуации из зрительного зала

Мероприятиями по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций являются:
сохранение жизни и здоровья работающего персонала,
снижение размеров материальных потерь и ущерба окружающей среде,
обеспечение функционирования объекта в условиях воздействия аварий,
катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения.
Объемно-планировочные решения здания соответствуют действующим нормам гражданской обороны на возможность перепрофилирования при чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими нормативными документами.
Принятые проектные решения обеспечивают надёжность работы в условиях чрезвычайных ситуаций:
- условия для обеспечения проезда аварийно-спасательных и пожарных команд;
- наличие и пропускная способность путей эвакуации, транспортные возможности объекта по выполнению эвакуационных мероприятий;
- противопожарные мероприятия в условиях применения средств поражения;

5. Организация строительных работ

В подготовительный период выполняются следующие работы:
- завоз строительных материалов.

В основной период строительства выполняются следующие работы:
- демонтажные работы;
- замена окон и дверей;
- внутренняя отделка;
- устройство крыши здания;
- устройство молниезащиты.

Для транспортировки материалов и оборудования и механизации строительно-монтажных работ необходимы следующие механизмы и приспособления:

1. Автомобиль КАМАЗ 45143-012 - перевозка строительных материалов.
2. Агрегат сварочный передвижной АСД-3-1 - сварка металлических элементов.
3. Автокран КС-35751 «Ивановец», Q - 16т, L стр - 18м. + гусек 7 м.- подъём строительных материалов на крышу
4. Трамбовка пневматическая при работе от компрессора
5. Компрессор передвижной, с двигателем внутреннего сгорания
6. Кран стреловой КС-500 «Пионер».
7. Бетономешалка V- 65 л.
8. Растворонасос производительностью 3 $м^3$/ч