Товарищество с ограниченной ответственностью
" Smartech "
Республика Казахстан, г.Уральск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор **Байхатов Ж .**

ГИП **Елеуов Д.**

г. УРАЛЬСК, 2020 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ ТОМА I

1. СОДЕРЖАНИЕ ТОМА.
2. СОСТАВ ПРОЕКТА.
3. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ.
5. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.
6. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.
7. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.
8. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
10. НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
11. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
12. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
13. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ.
14. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНЕЕ.
15. ТЕПЛОМЕХАНИКА.
16. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ.
17. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.
18. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
19. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
20. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
21. ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.
22. СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И АНТИ-ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИШЕННОСТИ
23. МЕРОПРИЯТИЯ ПО АНТИКОРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
24. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

2. СОСТАВ ПРОЕКТА

СДК

ПАСПОРТ ПРОЕКТА.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
ГАЗОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНЕЕ.
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ.
ЗДАНИЕ ДОМА КУЛЬДУРЫ.
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
ТОПОЧНАЯ.
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
ТЕПЛОМЕХАНИКА.
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ.

СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ.

3. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Инженер	Есболатұлы М.
Инженер	Бекжанов А. М.
Инженер	Туксанова А. Е.
Главный инженер проекта	Байхатов Ж.А.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Задание на проектирование.
2. Акт выбора участка.
3. Технические условия на водоснабжение и канализацию.
4. Технические условия на электроснабжение.
5. Технические условия на газоснабжени.
6. Копия лицензии.

5. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокей-Ординского района ЗКО» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком,

СНиП РК 3.01-01-2008 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»,

СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Характеристика площадки:

По природным условиям относится к строительно-климатическому под району - IIIA.

Скоростной напор ветра 38 кгс/м².

Вес снегового покрова 70 кгс/м².

Расчетная зимняя температура воздуха - -31 С°.

Абсолютноминимальная -43°С.

Расчетная летняя температура воздуха - +32 С°.

Нормативная глубина промерзания 1,6 м.

Рельеф участка ровный, спокойный, на участке не имеются существующие сооружения.

Зеленых насаждений нет.

Группа возгораемости и огнестойкости соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

По степени огнестойкости II, класс здания -II. Здание отапливаемое, с электрическим освещением и электрооборудованием.

7. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Площадка для строительства объекта «Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокей-Ординского района ЗКО» имеет следующие характеристики.

Общая площадь участка равна 0,80 га. Данный участок имеет прямоугольную форму, на участке не имеются существующие здания. Естественный рельеф застраиваемого участка имеет ровную поверхность.

Генеральный план выполнен на основании топографической съёмки.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от осей проектируемых здании.

Система координат - Городская.

Система высот - Балтийская.

Все размеры даны в метрах.

Размещение и привязка проектируемых здании произведена на отведенный участок.

Привязка здании произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Подъезд к проектируемому объекту предусмотрен со стороны улицы.

На площадке перед зданием организована стоянка для легковых автомобилей в количестве 20 мест, из них 4 места для автомобилей маломобильным группам населения.

На территории ДК организована стоянка для служебных и автомашин персонала в количестве 4 мест.

8. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание дома культуры

Проектом приняты следующие конструктивные решения: Здание дома культуры 2- х этажное. Высота зрительного зала 7 метров.Высота 1-2 этажей 3,0 метра. Здание прямоугольное в плане с размерами в осях - 44,0м х 28,0м Фундаменты запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания здания и сооружения», и должны выполняться с учетом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Стены подвала выполнить из блоков бетонных по ГОСТ 13579-78*, тщательно соблюдая перевязку швов, монолитную заделку между бетонными блоками выполнить из бетона В15. Поверху фундаментных плит и поверху фундаментных блоков запроектирован бетонный армированный пояс. Под фундаментами плитами предусматривается устройство подготовки из ПГС толщиной 100мм. Поверхности стен фундамента соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Бетонные работы и уход за бетоном выполнять согласно СНиП 5.03-37-2002 «Несущие и ограждающие конструкции». Обратную засыпку производить неагрессивным грунтом послойно с уплотнением до плотности 1,55 - 1,65кг/см3.

Кладку типа А-64 по серии 2.130-8вып.0.1 из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) вести на цементном растворе М75 при устройстве наружных стен толщ. 510мм.Кладку типа А-64 по серии 2.130-8 вып.0.1 из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) вести на цементном растворе М75 на устройство стен толщ. 380мм. Внутренние перегородки толщ. 120мм выполнить из силикатного кирпича М75 на цементном растворе М50. Перегородки в сан. узлах выполнить из полнотелого керамического кирпича М75 толщ. 120мм на цементном растворе М50 Кладку из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) на цементном растворе М75 на устройство колонн 380мм х 380мм кол-во 4шт.Перегородка (В1) гардеробной выполняется из облегченного профиля (металлопласта)

Оконные блоки поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30673-99, с заполнением из двухкамерного стеклопакета.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24690-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери противопожарные по ГОСТ 331173-2003.

Полы - бетонные, линолеум, керамическая плитка, керамогранит, деревянные в зависимости от назначения помещений.

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчанным раствором, шпатлевка, керамическая плитка, водоэмульсионная окраска в зависимости от назначения помещений.

Перемычки железобетонные по ГОСТ 948-84.

Плиты перекрытия многопустотные железобетонные по ГОСТ 9561-91.

Лестничные марши по серии С.251.1 -4 вып. 1.

Лестничные площадки по серии С.252.1-4 вып.1.

Ограждения лестничных маршей, площадок, балкона выполняются из металлического профиля.

Покрытия кровли из профлист НС-44 по ГОСТ 24045-94 по сплошной деревянной обрешетки сечением 32х100 и деревянным стропилам сечением 180х50. Все конструкции соединяются между собой скобами, гвоздями, скрутками. Деревянные элементы обработать огнезащитным составом КСД по ТУ 2389-006-174833468-94.

Выполнить утепление фасада минераловатными плитами марки «8АШТ-ООВАШ 180УЕК» ОЬ-Р в два слоя, первый слой толщиной 70мм наклеивается на оштукатуренную поверхность наружной стены, второй слой толщиной 50мм дюбилируется. По утеплителю выполняется защитно-декоративный слой по (ТУ 5772- 001-11018049-99).

Цокольную часть облицевать фасадной керамической плиткой по ГОСТ 13996-93 до отм. -0.050.

Не утепляемые поверхности фасада оштукатурить и окрасить фасадной краской. Выполнить отмостку по периметру здания шириной 2,0м из бетона В15.

<u>Здание топочной</u>

Настоящий комплект строительной части проекта разработан на основании

исходных данных, приведенных в общей пояснительной записке и в соответствии с другими основными комплектами рабочих чертежей.

Здание представляет собой одноэтажный корпус без подвала.

За условную отметку 0,000 принята отм. пола топочной.

Размеры в осях 6,0м х 12,0 м. Высота этажа 4.500 м.

Фундаменты - сборные железобетонные: ФБС - ГОСТ 13579-78.

Стены - кирпичные.

Перемычки - ж.б. по серии 1.038.1-1.1

Перекрытие - плиты ж.б. сборные по серии 1.141-1 в. 63.

Кровля - решена из рубероида с защитным слоем гравия.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-86.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88.

Производство бетонных и железобетонных работ вести в соответствии со СНиП 5.03.37-2005

Все фундаменты, соприкасающие с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе с дополнительной обмазкой битумом со всех сторон.

Фундаменты выполнять по утрамбованной ПГС толщиной 100 мм.

Сварные соединения монтажных деталей по ГОСТ 5264-80*. Для сварки следует применять электроды типа Э42а для ручной дуговой сварки ГОСТ 9467-75*.

При кладке стен и перегородок в откосы дверных и оконных проёмов заложить деревянные антисептированные пробки через 6 рядов по высоте, не менее 2 с каждой стороны проёма.

Металлические элементы окрасить эмалью по грунтовке.

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Зрительный зал дома культуры комплектуется 60 театральными креслами на пять сидений каждый, так же оборудуется двумя основными системами технологическогоназначения:

Системой постановочного освещения, состоящего из:

Сканера ЯоЪе 8сап 250 ХТ; светодиодной головки Атепсап ЭТУШЬЕ Б8РОТ; Светильники СТ-4-500, СТ-4-150; Прожектор 8ро1: 650, 1100; Темнителя театрального со встроенным пультом 2ТС-9А;

Свитчера «Акцент-8» с пультом управления П12-2; Лебедками марки АРЗ со шкафами.

Системой АисНо и УМео обеспечения, состоящей из: - Видеопроектора марки 8А№0 РЬС-ХР56; Перфорированного экрана для видеопроекции размером 4,5х6,0 метра; Ресквера А/У БЕКОМ АУК-1906; Звуковое оборудование состоящего из усилителей фирмы ВеИгеп^ег ЕР-1500, Е8-400, Е8-300; Сабвуфер марки 1ВЬ-118; монитор ВеИгеп^ег Е-1220; пульт микшер Зоипдсгай ЬХ7п32; эквалайзера ВЕНЯШОЕК ОЕСШ02 1ЛЛИАОКАРН РЯО; Цифрового процессора эффектов; проигрывателя СБ\СО- Я\Я\У\МРЗ; Рекордера двухкасетного ТА8КАМ, МБ плеера; Микрофонов марки 81 шге.

Номенклатурный состав сценического и электрооборудования систем, планы его размещения представлены на чертежах 10.11-ЭО.ТХ-09 и 10.11-ЭО.ТХЮ.

Электропитание оборудования постановочного освещения обеспечивается от устанавливаемых в помещении операторской распределительных устройств - РП11-3076- 21 УЗ и УРМ-160.

Электропитание оборудования А/У - обеспечения осуществляется от распределительного щитка ЩО-3, устанавливаемого в помещении звукооператорской. Поставка и монтаж оборудования выполняется предприятием ООО «Теамонтаж-Сервис» г. Саратов, специализирующемся на эксплуатации театральных технологических систем.

10. НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование;

-Технических условии.

- в соответсвии СНиП РК 4.01-02-2009; СН РК 4.01-03-2013; СНиП РК 4.01-41-2006.

Водоснабжение;

В соответсвии с техническими условиям, водоснабжение запроектировано от существующего водопровода Ø57.

Точка подключения проектируемый водопроводный колодец с монтажом в нем запорной арматуры. От проектируемого колодца к зданию Дом культуры запроектирован трубопровод Ø50. От здании Дом Культуры до здании котельной запроектирован трубопровод Ø25.

Сети водопровда монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001*.

Монтаж и испытание трубопровода произвести согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Пожарный водопровод.

Водоснабжение на наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых емкостей на 200м3.

Расход воды на пожаротушение составляет 15л/с по техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Поступление воды в "мокрый" колодец регулируется двумя задвижками в зависимости от интенсивности забора воды из колодца.

Канализация.

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в проектируемый септик, производительностью V=6,0 м3. Сети самотечной канализации предусматриваются из непластифицированных поливинилхлоридных труб.

Канализационные колодцы приняты по т.п 902-09-22.84.

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СНиП РК .01-02-2009 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

11. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Здание дома культуры

Настоящй проект разработан на основании архитектурно- строительных чертежей.

Водопровод

В здании запроектирована объединенная система хоз-питьевого и противопожарноводопровода. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006, табл.1 п.5 в здании предусматривается водоснабжения является существующий водопровод.

Внутренний противопожарный водопровод, подающий одну струю в 2,5 л/с. Источником водоснабжения является сушествующий водопровод.

Магистральные трубопроводы и подводки к сантехническим приборам прокладывается открыто по стенам.

Водопроводная сеть горячего и холодного водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб (ГОСТ 52134-2010) и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На водопроводной сети предусматривается установка запорной арматуры.

Краны шаровые размещают перед смывным бочком и на ответвлениях.

Пожарные краны запроектированы на 1 и 2 этаже здания.

Канализация

Система канализации запроектирована в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В здании запроектирована самотечная хоз-бытовая канализация, для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22683.3-89.

На стояке на высоте 1 м. от пола устанавливается ревизия.

В местах где возможно засорение, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу.

Загрязненные стоки отводятся в проектируемый септик.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации вести согласно СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренние санитарно-технические системы".

Уровень ответственности согласно РДС РК 1-04-2013 относиться ко 2 категорий.

Здание топочной

В здании запроектирована объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Согласно СНиП 2.04.01-85*, табл1 п.5 в здании предусматривается внутренний противопожарный водопровод, подающий одну струю в 2.5л/с.

Водопроводная сеть в здании монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

12. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Здание дома культуры оборудуется водяным отоплением с насосной циркуляцией. Параметры источник теплоснабжения является топочная с параметры теплоносителя для отопления 95-70 °С. Трубопроводы ДУ89 Т1,Т2, на входе в помещение теплового узла имеют отключающие устройства - задвижка ДУ80. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в узле управления. на каждой ветки отопления устанавливается запорная арматура. Параметры наружного воздуха приняты: в зимний период-31°С, в летний период +28*С. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки М-140 с поверхностью нагрева 1 секций -0.31 ЭКМ.

Для прокладки используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы отопления, теплоснабжения и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-020 в тон интерьера. Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в нем не более, чем на 0,06 МПа в течение следующих 30 минут и при дальнейшем падении давления в течение 2-х часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СНиП 3.05.01-85. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать 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. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждениями. в помещении запроектирована П1, В1-В13 вентиляционные системы.

Приточная система п1 предусмотрена для подачи воздуха в помещения. в помещении фойе и коридора устанавливаются две компактные воздухо-приточные установки. из помещения предусматривается вытяжная вентиляция через решетки и вентканалы. Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. И далее через вентшахты с крышами вентиляторами, вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0.5 м. Вохдуховоды покрыва-

ются тепловой изоляцией с покровным слоем из стеклопластика. Открыто проложенные воздуховоды покрываются синтетической эмалью в тон интерьера за 2 раза, и облицовываются листами ГВП.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНИП 3.05.01-85.

Влажность внутреннего воздуха принята 60%. количество вентиляционного воздуха указано на схемах вентиляции.

13. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ

Рабочий проект газоснабжения топочной, предназначенной для теплоснабжения сельского клуба в п.Жана Омир, выполнен на основании технических условий выданных АО "КазТрансГаз Аймак".

Расчетный расход газа Q=38.7 м3/час.

Данным проектом предусматривается газооборудование топочной с двумя водогрейными котлами марки ВВ 1535 (347 кВт). В качестве топлива для котельной принимается природный газ теплотворной способностьюQ =7600 ккал/час, плотностью у=0.73 кг/нм2.

Для управления работой котла применена система автоматики.

Газоснабжение автономной топочной предусматривается от газопровода низкого давления.

Газооборудование котлов

Газооборудование каждого котла включает в себя отключающую арматуру.

Работой котла управляет система автоматики, поставляющаяся комплектно с котлом. В комплект автоматики горелочного блока входит: электродный запальник, фотодатчик, высоковольтный трансформатор, электромагнитный клапан, оперативный блок управления.

Система автоматики обеспечивает автоматический пуск горелочного блока и защиту котла при следующих аварийных ситуациях:

1) погасание пламени,

2) исчезновение напряжения в цепях автоматики,

3) при срабатывании, предохранительного термостата.

Повторного автоматического пуска котла при устранении аварийных ситуаций, не происходит. Повторный запуск, после выяснения причин аварии, производится обслушивающим персоналом.

При возникновении аварийной ситуации срабатывает световая и звуковая сигнализации.

Операционный блок управления горелки выполняет следущие операции:

- продувку топки котла;
- включение запальника;

- открытие электромагнитного клапана на газопроводе;
- розжиг котла;
- стабилизация горения;
- контроль пламени.

Работа котлов с установленными на горелке системами автоматики для поддержания горения и регулятором температуры теплоносителя, осуществляется в автоматическом режиме.

В топочной установлено 2 котла, 1 из котлов используется как резервный.

14. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНЕЕ

Рабочий проект разработан на основании технического условия выданных АО "КазТрансГазАймак".

Проектом предусмотрено подведение газопровода к зданию котельной, который отапливает здание Дом Культуры.

Точка подключения-существующий подземный газопровод среднего давления Ø 63.

Подземный газопровод запроектирован на глубине 0,8-1,0 м. В точке подключения предусматривается установка отключающей арматуры задвижка Ø50/30С41НЖ.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11-Ø32х3,0 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. В местах пересечении с другими сетями газопровод проложен в футляре. Для понижения давления предусмотрено установка ГРПШ-400-01 с РДНК-400М.

Надземный газопровод запроектирован из стальных электросварных труб Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91.

Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115,по грунтовке ГФ-021, желтым цветом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42,Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СН РК 4.03-01-2011.

Контроль качества сварных соединений производить по СН РК 4.03-01-2011г.

15. ТЕПЛОМЕХАНИКА

В автономной топочной устанавливаются два автоматизированных котла К.е-25 (250кВт, работающие на природном газе. Котлы работают под надувом, тяга котлов естественная. Металлические дымоходы от котлов 0325 выводятся за пределы топочной высотой 6 метров. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения топочной. Розжиг котлов производится электроискровым запальным устройством.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются два сетевых насоса на обратном трубопроводе теплосети. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для подпитки котлов используется вода, прошедшая умягчение в установке Б011ВЬЕ-35-Е, снижающая жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

16. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Проект теплоснабжения объекта " Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокей-Ординского района ЗКО " выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- в соответствии СНиП РК 4.02-05-2001; СНиП 2.04.07-86, СН РК.В 2.5-14-97.

Расчетные температуры наружного воздуха:

- для холодного периода -31 С,
- для теплого периода +27.8 С.

Источник теплоснабжения-проектируемая отдельностоящяя котельная.

Мощность котельной обеспечивает отоплением Дом Культуры.

Система теплоснабжения закрытая.

Прокладка тепловой сети подземная четырехтрубная.

Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения 95-70°С.

Трубопроводы прокладываются подземным способом в непроходных каналах из сборного железобетонных элементов по серии 3.006.1-2/87, опоры по серии с. 4.903-10.

Для прокладки используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы относятся к категории 4 группы Б.

Технический надзор за строительством должен осуществляться заказчиком.

Пробное давление для гидровлического испытания трубопроводов принято 1.6 МПа.

Под конструкции канала выполнить песчанную подготовку 10 см.

Наружную поверхность канала покрыть горячим бутумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СНиП 2.04.14-89*.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята в соответствие с МНС 4.02.03-2004г.

Проектирование теплосети выполнено в соотвествии с МСН 4.02-02-2004г.

17. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проект электроснабжения дома культуры на 300мест с. Бисен, Бокейординского района ек, ЗКО выполнен в соответствии с требованиями: ПУЭ-РК 2015; ГОСТ 21.101-97 изд.2003г;

РП РК 4.04-107-2013 и т.д.

ВЛ-10кВ

Настоящим проектом предусматривается строительство ЛЭП-10кВ для электроснабжения проектируемого объекта.

Район прохождения трассы ВЛ - 10кВ: по РКУ гололёд III, ветер - III.

ЛЭП-10кВ выполняется проводом марки АС - 50 мм2. К установке приняты железобетонные опоры по т.пр. 3.407.1 - 143, стойки СВ-105. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 ом.

Проект электроснабжения разработан на основании технических условий №7-32-9/59

от 24.12.2020г, выданных АО "Зап.Каз.РЭК". Точка подключения, существующая ВЛ-10кВ Л-1 "ЦУ" ПС-35/10кВ "Бисен".

Трансформаторная подстанция.

Проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции, промышленного изготовления состоит из:

- шкаф ВН
- трансформатор 250 кВА
- шкаф НН

Монтаж КТП вести в соответствии с паспортными данными и требованиями ПУЭ РК 2015. На КТП выполнить контур заземления и ограждения.

ВЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4кВ от проектируемой КТП-10/0,4кВ до проектируемого дома культуры.

Конструктивно ВЛ-0,4кВ выполняется на ж/б опорах по пособию ТОО "NRS Company" почвы и температурных деформаций самих кабелей.

На проектируемой ВЛ-0,4кВ предусматривается подвеска провода СИП-4 с использованием арматуры НИЛЕД.

Анкерные опоры укрепить плитами П-3и.

Электропитание топочной осуществляется от силового распределительного щита дома культуры, по кабельной линии в траншеи.

Заземление опор ВЛ.

На концах анкерных опор в качестве заземляющего спуска используется один из стержней рабочей арматуры стойки, к которому приварен верхний заземляющий проводник

и нижней заземляющий выпуск. Верхний заземляющий проводник имеет электрическое соединение со стальными конструкциями крепления провода. Нижний выпуск соединяется с заземляющим устройствам. Заземляющие устройства выполнить по тип. проекту 3.407-150.

Все работы вести согласно ПУЭ РК 2015, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм и правил.

Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

18. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Для освещения территории дома культуры на 300 мест в темное время суток, проектом предусматриваются сети наружного освещения на напряжение ~380В. В качестве источников света приняты светодиодные светильники мощнотью 30Вт, устанавливаются на осветительных опорах торшерного типа индивидуального изготовления см. чертеж эс-4.

Питание и автоматическое управление наружным освещением осуществляется через панель уличного освещения от проектируемой ктп-10/0,4кв. распределение нагрузки предусматривается по фазам.

Сечение кабелей выбрано по длительно-допустимоому току и проверено на потерю напряжения. Кабель проложен на глубине 0,7м от поверхности земли.

Общая освещенность площадки принята - 10-4лк.

Все пересечения кабельных линий с другими сетями и инженерными сооружениями выполнены в соответствии с требованиями пуэ и рекомендациями т.п. а5-92.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями пуэ рк 2015 с изм. 2017-12-25. и сн рк 4.04-07-2013.

Здание топочной

Электроснабжение предусматривается от наружных сетей 380/220 В.

В отношении обеспечения надёжности электроснабжения токоприемника здания относятся к II категории.

Установленная мощность силового оборудования составляет 10,161 кВт. Расчетная мощность 7,134 кВт.

Точка подключения к источнику электроснабжения - ВРУ основного здания.

Питающая сеть - кабель на скобах.

Основными силовыми токоприемниками являются электродвигатели сетевых и подпиточных насосов.

Питание силовых токоприемников осуществляется от распределительного пункта ПР 8501.

Электродвигатели поставляются с оборудованием и в спецификацию не включены. В качестве пусковой аппаратуры приняты блоки управления типа "Я-5100" с кнопочными постами управления.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем ВВГ прокладываемым открыто по стенам, на подвесах и в кабельных лотках.

В проекте предусматривается рабочее, местное и ремонтное освещение.

Освещение запроектировано светильниками уплотнённого исполнения.

Напряжение рабочего освещения - 220 В, местного и ремонтного - 36 В. Освещенность помещения принята в соответствии с СНиП - 2.04.05

Типы светильников приняты в зависимости от среды и характеристики помещений.

Питание светильников рабочего освещения осуществляется от ПР 8501, местного и ремонтного - от понизительного трансформатора ЯТП - 0,25.

Групповая сеть рабочего освещения выполняется кабелем ПУГНП - 2,5 в кабельных лотках и на тросе.

Заземление и зануление электрооборудования комплекса котельной выполнить в соответствии с требованиями главы 1-7 ПУЭ.

Нейтрали трансформаторов в 4-х проводных трехфазных сетях должны быть надежно присоеденены к заземляющему устройству.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Заземлению подлежат: корпуса электродвигателей, кожуха ящиков, щитков, пусковой аппаратуры, осветительная арматура и т.д. В качестве проводников заземления используется нулевой провод сети (РЕ) и шина заземления проложенная по внутренней стене здания. Заземлению также подлежат корпуса котлов, трубопроводы, резервуары, дымовые трубы.

В качестве проводников заземления используется нулевой провод сети и шина заземления проложенная по внутренней стене здания.

Монтаж устройства молниезащиты выполнить в соответствии с "Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД-34. СН РК 2.04-29-05

Металлическая кровля здания и дымовые трубы подлежат заземлению с устройством контуров заземления по торцам здания.

19. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

В здании дома культуры согласно задания на проектирование предусматривается устройство системы пожарной сигнализации. В проекте использованы действующие нормативные документы:

СНиП 2.02-15-2003. СН РК 2.02-11-2002. РД 01-94. ПУЭ -2008, паспортные данные на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя. В качестве приемно-контрольного прибора используется ППКОП «ВЭРС- ПК-16» расположенный в служебном коридоре. Питание прибора ПС напряжением - 220В осуществляется от вводно-распределительного устройства -380/-220В кабелем марки ШВВП2хО,75мм согласно схемы электроснабжения объекта. В качестве резервного источника питания используется Блок резервного питания «Скат-1200С» на 12В, а также аккумуляторная батарея - 12В; 7,0А, встроенная в корпусе прибора ППКОП «ВЭРС-ПК- 16». Крепление КПК приборов на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП и рекомендациями завода изготовителя. В помещениях на потолке устанавливаются тепловые пожарные автоматические извещатели марки ИП103 и дымовые пожарные извещатели ИП212-45. У входа на путях эвакуации, на стене установить ручные пожарные извещатели ИПР, на высоте 1,5м. Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения должно быть не менее 0,5м. Прохождение сетей ПС через стены выполняется в пластмассовых трубках. Прокладка сети ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола). Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме. Для оповещения людей о пожаре в коридоре и в холле дома культуры устанавливаются сигнальные сирены, а снаружи светозвуковой оповещатель на высоте не менее 2,2м. Кабеля звукового оповещения (сирен) прокладываются в металлорукавах. Над выходами устанавливаются световые указатели «ВЫХОД» «ШЫГУ». Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

20. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Проект разработан с учетом обеспечения обслуживающего персонала автономной котельной нормативными условиями по охране труда и технике безопасности.

Помещения обеспечены соответствующей системой отопления и вентиляции.

В автономной котельной предусмотрено бытовое помещение для обслуживающего персонала.

Для безопасного обслуживания оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

изоляция тепловыделяющего оборудования и трубопроводов (температура на поверхности изоляции <40 °С);

необходимое освещение для обслуживания оборудования;

устройство заземления для защиты персонала от поражения электрическим током;

котлоагрегаты оснащены в соответствии с действующими нормами и правилами, необходимыми технологическими защитами;

котлы оборудованы предохранительными сбросными клапанами.

Первому руководителю предприятия, его заместителям, а также другим инженерно-техническим работникам обеспечить условия труда на рабочих местах и выполнение мероприятий по охране труда и технике безопасности, изложенных в служебных положениях и инструкциях.

Вентиляция газифицированных помещений должна удовлетворять строительным нормам и правилам по размещенному в них производству.

Не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а так же выполнения всякого рода работ, если дальнейшее производство работ, сопряжено с опасностью работающих.

Перед выполнением любых работ необходимо провести оценку риска. Весь персонал должен быть обучен и квалифицирован для выполнения намеченных работ. При планировании необходимо учитывать одновременно проводимые работы. До начала работ необходимо разработать и проверить в действии соответствующий план реагирования в аварийной ситуации. Перед началом работ следует проверить необходимость оформления наряда-допуска. Наряд-допуск должен содержать подробную ситуацию об объеме работ с четким описанием опасных факторов, рисков и мер их контроля. Наряд-допуск должен утверждаться уполномоченным лицом на участке проведения работ.

При проведении огнеопасных работ и при выходе в замкнутое пространство лицо, выдающее наряд-допуск в момент подписания должен находиться на участке работ.

Все лица, задействованные в работах, должны получить необходимые инструкции.

Обязательно применение минимального комплекта средств индивидуальной защиты согласно правилам объекта, а так же СИЗ, указанных в оценке риска.

Первому руководителю предприятия, его заместителям, а так же другим инженерно-техническим работникам обеспечить безопасные условия труда на рабочих местах выполнение мероприятий по охране труда и технике безопасности, изложенных в служебных положениях.

Руководящим и инженерно-техническим работникам предприятия обеспечить ответственность за качество проводимой профилактической работы, за своевременное и полное выявление и устранение имеющихся нарушений требований по газовому хозяйству и других нормативных документов по технике безопасности; за выполнение мероприятий по предупреждению несчастных случаев и аварий объектов.

Во время эксплуатации газового хозяйства необходимо организовать контроль, за исправным состоянием газовых сетей и газового оборудования, также за наличием предохранительных устройств и индивидуальных средств, обеспечивающих безопасные условия труда.

Не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а также выполнение всякого рода ремонтных работ, если дальнейшее производство рабат сопряжено с опасностью для жизни работающих.

Не допускать работников, не имеющих удостоверений, прав к обслуживанию газового хозяйства.

Эксплуатацию, обслуживание и ремонт используемого оборудования осуществлять в полном соответствии: с условиями и требованиями безопасной эксплуатации; ресурса и срока эксплуатации; порядка технического обслуживания и ремонта.

Подвергать используемое оборудование периодическому (очередному) техническому освидетельствованию с целью проверки соблюдения правил безопасности в отношении условий эксплуатации, технического состояния. Исправности действия приборов безопасности, приспособлений, предохранительных и блокировочных устройств, средств измерения и защиты, сигнализации, а также разработать необходимые мероприятия, обеспечивающие надежность работы и безопасность обслуживания.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотреть заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением. В качестве проводников заземления использовать нулевой провод сети и шину заземления, проложенную по внутренней стене здания. Заземлению также подлежат отопительные котлы, трубопроводы, дымовые трубы, заземление выполнить согласно ПУЭ.

21. ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций проводятся с учетом вероятности их возникновения и возможного ущерба от них.

К общим мероприятиям гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций относятся:

организация систем мониторинга, в том числе с использованием средств дистанционного зондирования земли, оповещения гражданской защиты, защиты территорий и объектов от чрезвычайных ситуаций;

разработка областных, городов республиканского значения, столицы, районных, городских, районных в городе:

планов по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

паспортов безопасности;

каталогов угроз чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов;

мероприятий по жизнеобеспечению населения при возможных чрезвычайных ситуациях;

разработка паспортов акваторий водных объектов;

создание и использование чрезвычайных резервов, внесение предложений в соответствующие государственные органы;

создание резерва финансовых ресурсов, запасов продовольствия, лекарственных средств, материально-технических средств и временного жилья для населения;

информирование и пропаганда знаний в сфере гражданской защиты;

планирование застройки территорий с учетом возможных чрезвычайных ситуаций;

сейсмостойкое строительство и сейсмоусиление зданий и сооружений в сейсмоопасных регионах;

обеспечение готовности органов управления, сил и средств гражданской защиты к ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;

разработка планов действий и проведение учений, тренировок, занятий по готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;

профессиональное обучение граждан в сфере гражданской защиты, подготовка руководящего состава и специалистов органов управления гражданской защиты и обучение населения в сфере гражданской защиты;

научные исследования, прогнозирование и оценка опасности возможных чрезвычайных ситуаций, а также их социально-экономических последствий;

выполнение опытно-экспериментальных и научно-исследовательских работ по разработке и внедрению новых методов прогнозирования землетрясений;

разработка и реализация мер по предупреждению на опасных производственных объектах вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

обязательное декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов;

иные мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций, предусмотренные настоящим Законом.

22. СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИШЕННОСТИ

Безопасность объекта обеспечивается в процессе создания системы антитеррористической защиты и осуществления ее эксплуатации.

Создание системы антитеррористической защиты осуществляется в целях реализации следующих основных задач противодействия террористическим угрозам:

1) предупреждение угрозы;

2) обнаружение угрозы;

3) пресечение угрозы;

4) ликвидация последствий в случае реализации угрозы.

При создании системы антитеррористической защиты на объекте должны учитываться требования:

1) пожарной безопасности;

2) промышленной безопасности;

3) гражданской обороны;

4) ликвидации чрезвычайных ситуаций;

5) режима секретности;

6) другие виды специальных требований в соответствии со спецификой функционирования объекта.

23. МЕРОПРИЯТИЯ ПО АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Стальные элементы очистить от ржавчины и окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115

ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-020 ГОСТ 25129-82 в 2 слоя.

Все металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты

антикоррозийной защите, с соблюдением пункта 5.16 СНиП РК 2.01-19-2004 СНиП 3.04.03-85.

24. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65м.

При производстве работ руководствоваться указаниями СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Сведения о проведении и согласовании проектных решений.

Объемно-планировочные проектные решения выполнены без отступлений от действующих санитарных и противопожарных норм.