ТОО «АқжарЖоба»
ГСЛ №09-02482 от 03.10.2016 г.

Заказчик: КГКП «Акжарский дом культуры»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ I
Книга 1

Объект:

Объект: "Капитальный ремонт здания Дома Культуры в с.Акжар Тарбагатайского района, ВКО"

Рабочий проект

г. Усть-Каменогорск, 2020 г.

ТОО «АкжарЖоба»
ГСЛ №09-02482

Заказчик: КГКП «Акжарский дом культуры»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ I
Книга 1

Объект: "Капитальный ремонт здания Дома Культуры в с.Акжар Тарбагатайского района, ВКО"

Рабочий проект

Директор Джаксылыкбаев М.Т.

ГИП Нуржакипов Д.Т.

г.Усть-Каменогорск, 2020 г.

Авторский состав

Главный инженер проекта		Нуржакипов Д. Т.
Исполнил раздел АС		Мусин М. Р
Исполнил раздел ТМ		Токтарова С. М.
Исполнил раздел ЭОМ		Серикова А. С.
Исполнил раздел ВК		Токтарбекова А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочего проекта	2
2. Общие сведения	3
3. Архитектурно-строительные решения	5
4. Тепломеханические решения	6
5. Электроосвещения	9
6. Силовое электрооборудование	10
7. Водопровод и канализация	11
8. Организация строительства	14
Список используемой литературы	20
Расчет продолжительности строительства	21

1. СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Шифр	№тома	Наименование раздела	
Том 1	Книга 1 Книга 2 Книга 3 Книга 4	Пояснительная записка Расчет продолжительности строительства Паспорт проекта Энергетический паспорт	2020-17-ПЗ 2020-17-ПП 2020-17-ЭН
Том 2		Альбомы чертежей	
	Альбом 1	Архитектурно-строительные решения	2020-17-АС
	Альбом 2	Водопровод и канализация	2020-34-ВК
	Альбом 3	Электроосвещение	2020-17-ЭО
	Альбом 4	Силовое электрооборудование	2020-17-ЭМ
	Альбом 5	Тепломеханические решения	2020-17-ТМ
Том 3		Раздел ОВОС	2020-17-ОВОС
Том 4		Сметная документация Приложение К Мониторинг цен	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Нуржакипов Д.Т.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основание для разработки проекта

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания Дома Культуры в с.Акжар Тарбагатайского района, ВКО" разработан на основании договора №17 от 19.06.2020 г, акта технического обследования, дефектного акта.

Характеристика здания

- уровень ответственности – II технический не сложный;
- степень огнестойкости – III;

Строительная климатология

Площадка под капитальный ремонт здании расположена в IIIА климатическом районе.

Средние температуры наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 35,2 градусов

- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 37 градусов

Зона влажности – 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – III.

Район по давлению ветра – III.

Сейсмичность площадки – 7 баллов.

Технико-экономические показатели здания

№п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во.
1	Общая площадь	м2	989,8
2	Площадь застройки	м2	877,8
3	Этажность здания	этаж	2
4	Продолжительность строительства	месяц	3

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

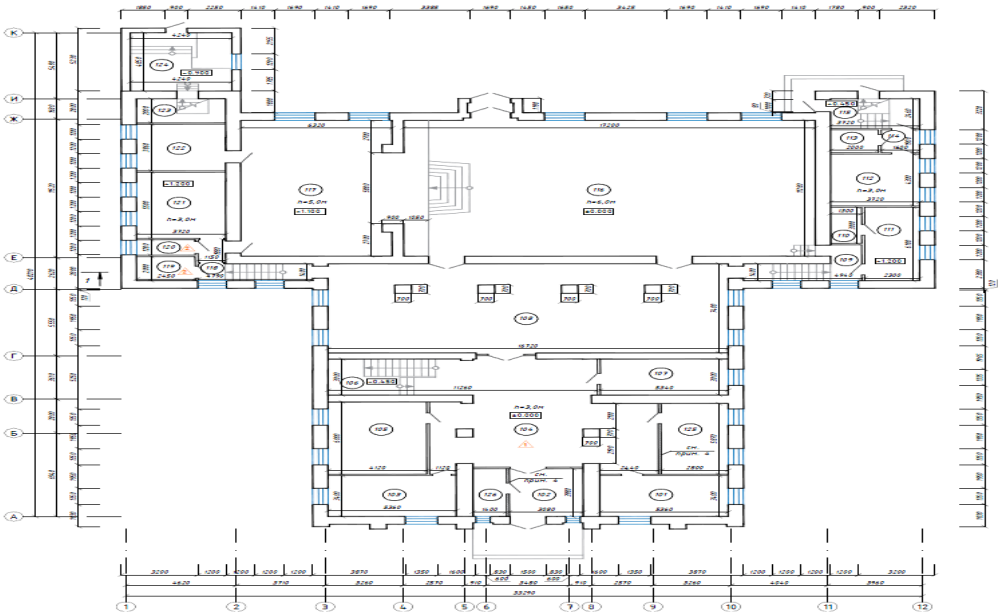

Рисунок 1. Схема здания

Общие указания

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания Дома Культуры в с. Акжар Тарбагатайского района, ВКО" разработан на основании договора №17 от 19.06.2020 г.

Целью проектируемого капитального ремонта здания является повышение надежности и комфортности его условий.

В ходе ремонта решаются задача по обеспечению сохранности существующих строительных конструкций здания.

Объект расположен в селе Акжар, Тарбагатайского района.

Площадка под капитальный ремонт здания относится IB климатическому району.

Климатические природные условия характеризуются следующими показателями:

- расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной 5-ки обеспеченностью 0,92 - -35,2°С
- продолжительность отопительного периода - 188 суток.
- скоростной напор ветра - 38 кг/м2;
- нормативная снеговая нагрузка 150 кгс/м2;
- уровень ответственности здания - II технологический не сложный;

Здание находится в эксплуатации с 1962 года.

Существующая конструктивная характеристика

Конструктивная схема здания - с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундамент - ленточный, бетонный.

Наружные стены - кирпичная кладка.
Стены внутренние - кирпичная кладка.
Перекрытие и покрытие - многопустотные ж/б плиты, в зрительном зале ребристые плиты.
Лестницы - бетонные по металлическим косоурам.
Двери - деревянные.
Окна - металлопластик.
Крыша - стропильная.
Кровля - металлочерепица.

Проектные решения

Перед началом капитального ремонта здания выполнить демонтажные работы (см. дефектную ведомость), затем проектом предусматривается:

- Наружная отделка фасада декоративной штукатурко Minerel Mix поверх обычной штукатурки.
- Утепление фасада минераловатными плитами толщиной 100 мм.
- Наружная отделка цоколя плиткой типа "Кабанчик".
- Замена отмостки.
- Окраска покрытия кровли из металлочерепицы акриловой эмалью.
- Обшивка карниза виниловыми материалами.
- Устройство гипсоволокнистых перегородок.
- Внутренняя отделка стен санузлов и вновь возводимых перегородок.
- Отделка потолков санузлов, холла, фойе и зрительного зала.
- Замена покрытия полов в холле, фойе, санузлах и отдельных кабинетах.
- Демонтаж перегородки из газоблоков в котельной.

4. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Общие указания.

Проект тепломеханические решения дома культуры в селе Акжар выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами согласно:
-задания на проектирование;
-СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
-СП РК 3.02-111-2012 «Общественные здания и сооружения»;

- климатический подрайон -III
- нормативное значение ветрового давления -0.3 кПа
- нормативное значение снеговой нагрузки -1,8 кПа
- расчетная зимняя температура наружного воздуха:
- холодной пятидневки -35,2 С
- холодных суток -37 С
- сейсмичность района строительства -7 баллов

Внутренние расчетные температуры воздуха приняты в соответствии с действующими нормативно-справочными документами по СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Существующее положение

Теплоснабжение дома культуры осуществляется от собственной котельной на твердом топливе, с одним котлом марки КСВм-80. Номинальная мощность котла - 80 кВт. Тепловой схемой предусматривается приготовление воды температурой 95°-70°С на нужды отопления. Существующий котел не обеспечивает дом культуры достаточным количеством тепла, так же не предусмотрен резервный котел. Из-за недостаточной номинальной мощности КСВм-80, проектом предусмотрена замена на КСВм-100 в количестве 1 рабочий, 1 резервный.

Согласно технического обследования дома культуры и задания на проектирование требуется полная замена котельного оборудования.

Система полностью вышла из строя, запорная арматура находится в неисправном состоянии, установлено большое количество хомутов, имеются следы замены отдельными местами трубопроводов, множественная коррозия элементов элементов системы.

Тепломеханическая часть

Котельная предназначена для теплоснабжения дома культуры. Теплоноситель- горячая вода с температурой 95-70°С и давлением Рпод=0,6 МПа, Робр=0,3 МПа. К установке приняты два водогрейных стальных котла КСВм-100 единичной теплопроизводительностью 100 кВт, в количестве 1 рабочий и 1 резервный.

Топливо - каменный уголь месторождения "Каражыра" ГОСТ 255443 марки "Д", рядовой 1 группы с низшей теплотворной способностью Q/нр/= 4536 ккал/кг.

Дымовая труба стальная высотой 5 м, внутренний диаметр ствола 250 мм.

Газоходы до дымовой трубы приняты из стали марки ВСт2кп4 по ГОСТ 14637-89 толщиной 4,5 мм по ГОСТ 19903-2015. Соединение сварное.

Антикоррозионное покрытие газохода: краска ПФ-115 в два слоя ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Качество сетевой воды - водопроводная, не требует специальной подготовки. Источник водоснабжения - водопроводная сеть здания. Качество исходной воды соответствует требованиям СанПин на воду питьевую (приказ №209 от 16.03.2015г.). Трубопроводы сетевой воды приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 из стали группы В, марки 10, трубопроводы подпиточной воды из стальных неоцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Вывоз золы и шлака от котлов осуществляется переносными ёмкостями в контейнер временного хранения золы и шлака с последующим вывозом автотранспортом на полигон ТБО.

Для сброса воды от предохранительных клапанов и спуска воды из нижних точек трубопроводов во время ремонтных работ в котельной предусмотрен приямок 800x800x800h, с дальнейшей откачкой насосом ГНОМ 10-10д.

Расходный склад угля на территории не предусмотрен. Поставка угля для котельной будет осуществляться автотранспортом малыми количествами с базового склада угля и сразу доставляться переносными ёмкостями к котлам (работа с колес).

Охрана труда

Проект разработан с учетом обеспечения обслуживающего персонала нормативными условиями по охране труда и технике безопасности. Для безопасного обслуживания в бойлерной предусмотрены следующие мероприятия:

-рабочее и аварийное освещение для обслуживающего персонала;

-изоляция тепловыделяющего оборудования и трубопроводов (температура на поверхности изоляции 40°С).

Отопление. Отопление помещения бойлерной осуществляется за счет тепловыделений. Монтаж вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Технические требования к трубопроводам. Трубопроводы и их испытания должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ст. 20 ГОСТ10704-91, группа В, фланцы - ГОСТ12821-80*.

Прочие работы. Трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной покрываются тепловой изоляцией URSA М25Фмм в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Монтаж трубопроводов производить согласно СН РК 4.01-102-2013, в увязке с проведением строительных и монтажных работ. Крепление радиаторов и трубопроводов выполнить по месту согласно серии 4.904-69. С целью уменьшения воздействия агрессивных сред санитарно-техническое оборудование и трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Производство строительно-монтажных работ и прием в эксплуатацию производится в соответствии с СН РК 4.01-102-2013.

Основные показатели отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем, м3	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, МВт(Гкал/ч)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий		
Дом культуры Акжар	6114,0	-35,2	100000	-	-	100000	-	100

5. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

Общие данные.

Данная часть проекта разработана на основании архетектурно-строительной и технологической части проекта.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории.

Электроснабжение предусматривается от существующих вводов. Для ввода, учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство (ВРУ1-11-10УХЛ4) состоящее из вводного устройства и 2-х шкафов распределительных с набором аппаратуры (ПР8501-2096-4-УХЛ3), размещаемое в электрощитовой. В качестве силовых щитов принимаются щиты фирмы IEK с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Учет потребляемой активной энергии обеспечивается электронными счетчиками "Дала САУ4-Э720", установленными на вводной панели. Силовыми электроприемниками являются технологическое оборудование, электронагреватели воды, электрополотенцесушители и краны с подоргревом воды. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРн и ЩРв.

Питающая сеть выполнена кабелем ВВГ в гофрированных трубах ПВХ или в подготовке пола, бороздах по стенам и на потолке за подвесным потолком.

Высота установки выключателей 1,8 м от пола, штепсельных розеток 0,2 м от пола, низа щитков 1,2 м от пола.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий и пятый проводники распределительной и групповой сети.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов.Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения,

канализации,отопления),металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции .

Шина РЕ в свою очередь присоединяется к внешнему контуру заземления. Внешний контур выполняется из стальных уголков L50х50х5 вбитых в землю с шагом три метра и соединённых между собой стальной полосой 40х4мм.

Заземляющее устройство выполняются из вертикальных электродов Ø 16мм. длиной 1,5 м. и горизонтальный из горячекатаной стали 40х4 мм. Внутренний контур заземления из стали полосовой 25х4мм.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить согласно требований ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-07-2013.

6. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Проект электрооборудования и электрического освещения здания выполнен в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012 и согласно заданий архитектурно- строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым линиям от местных электрических сетей напряжением 380 / 220 В.

В качестве осветительных приняты щитки ЩРв, с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-106-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно- строительными особенностями помещений. Приняты светильники с люминесцентными лампами, компактными люминесцентными лампами.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту. Групповые осветительные сети выполняются кабелями с медными жилами в гофрированных трубках.

Высота установки выключателей: в технических помещениях - 1,5 м от пола, в остальных помещениях - 0,8 м от пола.

Все силовые и осветительные щиты предусмотреть металлическими. Высота установки низа щитков - 1,3 м от пола.

Сечение кабеля: для групповой осветительной сети - ВВГ-2х1,5мм2, для групповой розеточной сети - ВВГ-3х1,5мм2.

Основные показатели электроснабжения

Наименование	Кол.
Категория электроснабжение	II
Напряжение сети, В	380/220
Установленная мощность, кВт	59,01

Коэффициент использования	0,78
Расчетная мощность, кВт	41,3
Расчетный ток, А	66,1
Коэффициент мощности, cosφ	0,95

7. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Существующее положение

Существующий хозяйственно-питьевой водопровод выполнен из полипропиленовых труб Ø15 мм по ГОСТ 32415-2013. Осуществлены подводки к санитарно-техническим приборам. В доме культуры магистральные трубы проложены над полом. Система опорожнение не предусмотрена. На вводе в здание установлен узел учета воды с водомером. Водомерный узел в аварийном состоянии. Система внутреннего противопожарного водоснабжения в нерабочем состоянии.

Система горячего водоснабжения здания осуществляется от водонагревателей. Система горячего водоснабжения запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 15 мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется самотеком по выпуску в существующий самодельный колодец Ø1500 глубиной 3,0 м. Сеть системы К1 смонтирована из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-100 мм и труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013. Во всех необходимых местах предусмотрены ревизии и прочистки согласно СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.17. Канализационный стояк выведены выше кровли на 0.5 м.

Системы (В1,К1, Т3.1, В2) полностью вышли из строя, запорные арматуры находится в неисправном состоянии, имеются следы замены отдельными местами трубопроводов, множественная коррозия элементов системы и течи. Физический износ систем составляет более 50%.

Проектные решения

Согласно технического обследования здания дома культуры и задания на проектирование требуется замена водопроводного ввода (ду 15 на ду 50х3,5 от 1 колодца до здания 100,0м. *Объем земляных работ для траншеи составляет 562,5 м3.) для исправной системы внутреннего пожаротушения здания, так как вода в здание подается одним вводом ду 15 мм. Требуется полная замена водопроводной системы (В1), канализационной системы (К1), горячего водоснабжения (Т3.1) и противопожарной системы (В2).

Требуется полная замена существующих водонагревателей, сантехнических приборов и замена существующих самодельных септиков на стеклопластиковый резервуар накопитель объемом 5,0 л (2 шт *Подготовительные работы для стеклопластикового резервуара накопителя объемом 5,0 м3: - Разработка грунта

7,0 м3, - Засыпка 4,0 м3, 2. Предусмотреть бетонную подготовку толщиной 100 мм, марка бетона В 7,5.).

Предусмотреть систему опорожнения (дренажная канализация К4). Заменить существующий водомерный узел БЕТЕР СГВ-15 на крыльчатый счетчик марки ВСКМ 90-50.

Общие указания:

Раздел водоснабжение и канализация проекта выполнен на основании:
-технических условий №2от 26.06.2020г, задания на проектирование. Данный раздел выполнен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-111-2012.
Запроектированы следующие системы водопровода и канализации:
- хоз-питьевой противопожарный водопровод В1, В2
- горячее водоснабжение Т3.1
- хоз-бытовая канализация К1
- дренажная канализация К4

Внутреннее пожаротушение.

Строительный объем здания составляет - 6114,0 м3. Этажность 2. Согласно пункту 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" расход на внутреннее пожаротушение составляет 1х2.5 л/сек. Расход на пожарные краны составляет 2,5 л/с. Проектом приняты пожарные краны диаметром 50 мм, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина пожарного рукава 20 м. Время работы пожарных кранов 3 часа. Внутренние пожарные краны устанавливаются на сети хоз-питьевого противопожарного водопровода.

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение.

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение здания предусмотрено от наружной существующей водопроводной сети. Вода в здание подается одним вводом диаметром 50 мм. На вводе в здание предусматриваем задвижку. Гарантированный напор в сети согласно технических условий 28 м. На вводе хоз-питьевого противопожарного водопровода предусмотрен узел учета воды с водомером ВСКМ 90-50 с обводной линией. На обводной линии устанавливаем задвижку под электропривод. Нормальное положение закрытое. Задвижка срабатывает при пожаре от кнопок у пожарных кранов. Сеть водопровода тупиковая, выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 50-20мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах, к пожарным кранам. Магистральные трубопроводы прокладываем

открыто по конструкциям здания. Опорожнение сети осуществляем в приямок, расположенный в подвале в помещении водомерного узла, далее системой К4н на рельеф.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения здания запроектирована от водонагревателя от Ariston ABS BLU R 50V White 1,5 кВт. Система горячего водоснабжения запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах. Трубопроводы, кроме подводок, предусмотрено изолировать тепловой изоляцией. В качестве теплоизоляции принимаем трубчатую изоляция марки K-flex. После монтажа системы горячего водоснабжения выполнить испытание системы на тепловой эффект.

Бытовая канализация.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется самотеком по выпускам в проектируемый стеклопластиковый резервуар накопитель 5,0 м3 (2 шт). Сеть системы К1 монтируются из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-110 мм и труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013. Во всех необходимых местах устанавливаются ревизии и прочистки. Стояки канализации выводится выше кровли на 0.5 м. В производственных, складских, бытовых помещениях канализационные стояки обшить коробом из гипсокартона с устройством открывающихся лючков размером 300х400 у ревизий.

Дренажная канализация К4.

Для удаления стоков от опорожнения систем Т3.1, В1 и системы предусмотрена система дренажной канализации К4. Вода из приямка дренажным насосом марки ГНОМ 10-10 Д Q=1,0 м3/ч, Н=10,0 м, N=1,1 кВт откачиваются на рельеф. Сеть К4 выполнить из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

Мероприятия по сейсмике.

1. При сейсмичности жесткая заделка труб в стенах и фундаментах здания не допускается. Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы не менее 0.2м. Зазор заполнить эластичным несгораемым материалом, согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.2.10, п.7.10, п.10.8. Материал заделки - минеральная вата марки М-75 с последующей заделкой герметиком.

2. На вводах перед измерительным устройством, а также в местах присоединение трубопроводов к насосам предусмотреть гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещение концов трубопроводов.

Дополнительные указания.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:
- данного рабочего проекта;
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"
- СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда, техника безопасности в строительстве";
- СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

1) Монтаж трубопроводов производить согласно СН РК 4.01-102-2013, в увязке с проведением других строительных и монтажных работ.
2) После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении школы окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоя эмали ПФ-133 или ПФ-155 по 1 слою грунта ГФ-0119.
3) После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание всех систем водопровода и канализации.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Общая часть

Исходными данными для составления раздела «Проект организации строительства» послужили:

- Задание на проектирование, выданное заказчиком;
- Дефектная ведомость, выданная заказчиком;
- Действующие СНиПы, СН, инструкции и указания по технологии и организации строительства, расчетные нормативы для составления проектов организации строительства, справочная, нормативная и директивная литература.

Организационные мероприятия до начала строительно-монтажных работ

До начала производства работ на площадке
Заказчик должен:

- зарегистрировать свидетельство объекта в инспекции Госархстройконтроля (ГАСК) или областной архитектуре;
- открыть финансирование в учреждении банка;
- назначить ответственное лицо по техническому контролю.

Организационные мероприятия при производстве строительно-монтажных работ

1. Основные методы производства работ, определение состава бригад, калькуляции трудовых затрат, привязка технологических карт и карт трудовых процессов разрабатываются и утверждаются подрядной организацией.
2. На площадке должны быть предусмотрены меры противопожарной безопасности.
3. Объект должен быть обеспечен надежной связью для оперативного решения вопросов производства, охраны труда и пожарной безопасности.
4. Производство строительно-монтажных работ осуществлять с соблюдением СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»
5. Ответственность за санитарное состояние возлагается на старшего производителя работ. Наличие медицинских аптечек и средств оказания первой помощи на объекте обязательно.
6. Подбор бытовых помещений согласно расчетных данных и номенклатуре временных сооружений производят при разработке проекта производства работ исходя из наличия освободившихся бытовок с завершенных строек, а также технических условий на подключение временных сетей.
7. После завершения работ на объекте следует одновременно освободить площадку от временных зданий и сооружений, а также произвести полное отключение от источников энергоснабжения с демонтажем временных сетей.

Обеспечение площадки водой, электроэнергией.

Обеспечение строительной площадки (в т.ч. и временных зданий) осуществляется по следующей схеме:

- водой – от существующих сетей по согласованию с эксплуатирующей организацией;
- электроэнергией – от существующих сетей по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Временные здания и сооружения.

Медицинское обслуживание рабочих, задействованных на ремонт здания, будет осуществляться в действующей поликлинике. Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Питание рабочих будет организовано в действующей столовой, по договору с подрядной организацией. Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Для канализования строительной площадки необходимо предусмотреть временную уборную. Уборную выполнить из деревянного каркаса, обшитого досками. Уборную оборудовать бетонным выгребом. Опорожнение выгреба должно осуществляться специализированной организацией по договору с генеральным подрядчиком.

Для бытового обслуживание работающих использовать временные здания. В помещениях, которые будут использоваться как бытовые, выполнить необходимый ремонт и подключить к электросетям по временной схеме. Бытовые помещения укомплектовать емкостями для питьевой воды.

Материалы (конструкции, оборудование) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках.

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Подвоз строительных материалов предусматривается по графику производства работ в количествах, необходимых для выполнения работ в течении 1-3 дней.

Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления, но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами.

3.6. Охрана труда и техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

В процессе производства строительно-монтажных работ и при разработке проектов производства работ следует руководствоваться и учитывать требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением субподрядчиков генеральный подрядчик обязан:

1. разработать совместно с привлекаемыми субподрядчиками план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве;
2. выполнять запланированные мероприятия и координацию действия субподрядчиков в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ;
3. при заключении договоров подряда предусматривать взаимную ответственность сторон за выполнение мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на территории строительной площадки и участках работ.

Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски. Без защитных касок и других средств индивидуальной защиты допуск к выполнению работ запрещается. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с действующими нормами и инструкциями.

Лица, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами.

На объекте необходимо выделить помещение или место для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно-бытовые помещения запрещается.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены.

Проходы с уклоном более 20^{o} должны быть оборудованы трапами или лестницами с ограждением. Ширина проходов к рабочим местам для рабочих должна быть не менее 0,6м. Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3м и более и расстояние менее 2м от границы перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями. Рабочие места в зависимости от условий работ должны быть обеспечены согласно нормокомплектам, соответствующими по назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации. Подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Складировать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, должны храниться на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Эксплуатация строительных машин, включая техническое обслуживание, должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84 «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации».

Эксплуатация грузоподъемных машин, кроме того, должна производиться с учетом Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК.

При перевозке строительных грузов, кроме требований СН РК 1.03-05-2011, в зависимости от видов транспортных средств, следует выполнять требования Правил дорожного движения, утвержденных МВД РК, Правил по охране труда на автомобильном транспорте, утвержденных Министерством транспорта и коммуникаций РК.

При выполнении электросварочных работ и газопламенных работ необходимо выполнять требования СН РК 1.03-05-2011 и правил ГОСТ 12.03.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности», ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил по сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных уполномоченным органом по делам здравоохранения РК. Кроме того, при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ППБС-01-94, утвержденных ГУПО МВД РК.

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК, ГОСТ 12.3.009-76* «Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности», СНиП РК 1.03.05-2001.

При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) следует выполнять требования СНиП РК 1.03.05-2001, ГОСТ 12.3.016-87 «Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности», ППБС-01-94, ГОСТ 12.3.038-85 «Строительство. Работы по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Требования безопасности».

При производстве земляных, каменных, бетонных и железобетонных, кровельных, отделочных работ следует выполнять требования СНиП РК 1.03-05-2001, ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 23407-78 «Ограждение инвентарных строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ», ГОСТ 12.3.040-86 «Строительство. Работы кровельные и гидроизоляционные. Требования безопасности», ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования».

При монтаже электрооборудования следует выполнять общие требования СНиП РК 1.03-05-2001, предъявляемые к монтажным работам и требованиям ГОСТ 12.3.032-84* «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности».

Испытание смонтированных серийного оборудования и трубопроводов должно производиться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011,

правил и инструкций, утвержденных органами Госгортехнадзора, а также инструкций заводов изготовителей по эксплуатации данного оборудования.

Охрана окружающей среды

1. При вывозке грунта за пределы участка, очистка кузова и бортов автомобиля производится водителем. Ответственность за загрязнение прилегающих улиц грунтом возлагается на мастера или прораба руководящего производством земляных работ.

2. При производстве строительно-монтажных работ в застроенных районах в целях предотвращения запыленности и загрязненности воздуха не допускается сбрасывание отходов и мусора с этажей здания без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей.

Не допускается использование битума, резины и других дымящих горючих материалов при разогреве битума в битумноваренных котлах.

Производственные и бытовые отходы с территории строительной площадки утилизируются генподрядной организацией не реже одного раза в неделю. Места свалки определяются договором с руководством района.

Бытовые отходы складируются в контейнера.

3. Содержание территории строительной площадки возлагается на старшего прораба генподрядной организации.

Определение уровня ответственности здания

Здания средних специальных учреждений согласно приказа министра РК № 165 от 28 февраля 2015 года относятся к технически не сложному объекту II (нормального) уровня ответственности.

Список используемой литературы

1) СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»;
2) СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;
3) СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
4) СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
5) Серия 2.244-1. Выпуск 6 – «Детали полов общественных зданий»;
6) ГОСТ 21.501-2012 СПДС – «Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей»;
7) ГОСТ 530-2012 – «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия»;
8) ГОСТ 475-2016 – «Блоки дверные деревянные и комбинированные»;
9) ГОСТ 6787-2001 – «Плитки керамические для полов. Технические условия»;
10) СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-111-2012 - «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Книга 2

Расчет продолжительности строительства по объекту:
"Капитальный ремонт здания Дома Культуры в с.Акжар Тарбагатайского района, ВКО"

Расчет производим согласно СП РК 1.03-101-2013 п.6:

Тн = А1 х С А2,

где, С – объем строительно-монтажных работ в базовых ценах, млн.тенге,

С = 80,279млн.тг/3,585=22,39

3,585 – коэффициент перехода от текущих цен к базовым (МРП2020/МРП2001=2778/775)

А1, А2 – параметры уравнения, определенные по данным статистики, для строительства

А1=1,5766

А2=0,3435

Тн = 1,5766 х 22,390,3435= 1,5766*2,91=4,6 мес.

В связи с тем, что работы по капитальному ремонту школы будут выполняться параллельно водоснабжению, применяем поправочный коэффициент К=0,75

Тн = 4,6*0,75 =3,45

Принимаем продолжительность строительных работ по капитальному ремонту школы 3,5 месяца.

Главный инженер проекта **Д.Т. Нуржакипов**