ЖШС "СПС" ТОО "СПС"

Государственная лицензия ГСЛ №15007778
от 9 апреля 2015г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СТ РК ИСО 9001 сертифицирована ТОО «Центр сертификации «Национальный стандарт» www.serts.kz

система менеджмента сертифицирована СТ РК OHSAS 18001

система менеджмента сертифицирована СТ РК ИСО 14001

Заказчик: ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и Спорта Бокейординского района»

Заказ№: А-00-00-20-04

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания сельского клуба в с. Жарменке Бокейординского района ЗКО»

Том 2
Общая пояснительная записка

Генеральный директор **Шапкенов А.Ж.**

Главный инженер проекта **Хасанов Р.Г.**

Уральск 2020г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	1
				09.20		

Перв. примен. | Справ. № | Подпись и дата | Арх. № | Взам. инв. № 4Ф-ОИИ-14-021-001 | Подпись и дата | Инв. № подл.

№ п/п	Содержание тома	№ стр.
1	Содержание тома	3
2	Состав проекта	3
3	Состав участников проектирования	3
4	Перечень прилагаемых исходных данных	3
5	Общая часть	3
6	Градостроительные и природные условия участка строительства	4
7	Генеральный план	4
8	Архитектурно-строительные и планировочные решения	5
9	Отопление и вентиляция	5
10	Водопровод и канализация	5
11	Газоснабжение внутреннее	7
12	Газоснабжение наружное	8
13	Электроснабжение	10
14	Пожарная сигнализация	11
15	Видеонаблюдение	12
16	Мероприятия по антикорозийной защите строительных конструкции	13
17	Противопожарные мероприятия	14
18	Организация строительства	15
	Список использованной литературы	16
	Приложения	

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Тома	Наименование
Том 1	Паспорт проекта
Том 2	Общая пояснительная записка
Том 3	Архитектурно-строительная часть (чертежи)
Том 4	Отопление и вентиляция (чертежи)
Том 5	Водопровод и канализация (чертежи)
Том 5.1	Наружные сети водопровода и канализации (чертежи)
Том 6	Газоснабжение внутреннее (чертежи)
Том 7	Газоснабжение наружное (чертежи)
Том 8	Электрическое освещение (чертежи)
Том 9	Пожарная сигнализация (чертежи)
Том 10	Видеонаблюдение (чертежи)
Том 11	Проект организации строительства
Том 12	Сметная документация
Том 13	Оценка воздействия на окружающую среду

СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Инженер	Бахытжанов Т.
Инженер	Васильев Ю.
Инженер	Лукпанов М.
Сметчик	Руденко Е.
Главный инженер проекта	Хасанов Р.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Бокейординского района ЗКО» от 14.05.2020г.
2. Дефектный акт, выданное ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Бокейординского района ЗКО» от 14.05.2020г.
3. Акт на землю №0177419, кадастровый номер 08-126-015-058.
4. Архитектурно-планировочное задание №6 от 02.09.2020г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района».
5. ТУ на электроснабжение №7-32-9/27 от 02.09.2020г., выданное АО «ЗапКазРЭК».
6. ТУ на газоснабжение №07-БкГХ-2020-0000725 от 6.10.2020г., выданное АО «КазТрансГазАймак».
7. ТУ на водоснабжение №18 от 22.02.2021г.выданное ГКП на ПХВ Акимата Бокейординского района .
8. Топографическая съемка выполненная ТОО «СПС».
9. Технический паспорт здания сельского клуба.
10. Техническое заключение по обследования здания сельского клуба, выполненное ЗКОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг» от 09.2020г.
11. Эскизный проект выполненный ТОО «СПС».
12. Копия лицензии ТОО «СПС».

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания сельского клуба в с. Жарменке Бокейординского района ЗКО»** разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, СНиП РК 3-01-01-2002* «Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Градостроительные и природные условия участка строительства

Место расположения здания:
Западно-Казахстанская область, Бокейординский район с. Жарменке.
Характеристика площадки:
По природным условиям относится к строительно-климатическому под району - IIIВ.

Вес снегового покрова 70 кгс/м².
Расчетная зимняя температура воздуха - -31 С°.
Абсолютно минимальная - 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 - 2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"
По степени огнестойкости II, класс здания -II. Здание отапливаемое, с электрическим освещением и электрооборудованием.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Существующее здание сельского клуба находится на территории действующего предприятия. Территория освоена, имеются сети инженерных коммуникаций и благоустройство. Данным рабочим проектом внесение, каких либо изменений в существующий генплан не предусматривается.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Количество	Еденица
1.	Общая площадь здания	273,0	$м^2$
2.	Площадь застроики здания	306,3	$м^2$
3.	Строительный объем здания	1359,0	$м^3$

Здание сельского клуба представляет собой одноэтажное прямоугольное строение в плане размерами в осях 10,50х26,68м. Высота помещений - 2,8м. В здании имеется 7 отдельных помещении с учетом тамбура и коридора (см. план обмерочных работ).

Существующее положение:

- Фундаменты - ленточные, монолитные.
- Наружные стены – блоки газобетонные.
- Внутренние перегородки – блоки газобетонные.
- Перекрытие – деревянные.
- Крыша деревянная стропильная, двухскатная.
- Кровля - профлист.
- Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;
- Двери: внутренние деревянные, наружные металлические утепленные;
- Внутренняя отделка- штукатурка, покраска, керамическая плитка, в соответствии с назначением помещений.
- Полы местами дощатые, бетон в соответствии с назначением помещений.
- Отмостка по периметру здания шириной 1,0 метр из бетона класса В7,5.

Контроль выполнения работ производить по СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Проектом предусматривается следующие виды работ:

Демонтажные работы:
Демонтаж дверных блоков;
Демонтаж полов;
Частичная замена кровли вместе с обрешеткой.

Отделочные работы:
Устройство бетонной стяжки;
Устройство перегородок из силикатного кирпича;
Оштукатуривание стен;
Улучшенная окраска стен водоэмульсионными составами;
Устройство покрытий из керамической плитки на растворе;
Устройство подвесного потолка;
Устройство потолка из ГВЛ;
Устройство плинтуса;
Установка дверных блоков;
Окраска потолков водоэмульсионными составами;
Установка подоконных сливов

Отделочные работы снаружи здания:
Устройство отмостки из бетона
Строительство крыльца.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями
СН РК4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Технические решения, приняты в рабочих чертежах и соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ОТОПЛЕНИЕ

Проектом предусматривается замена существующей системы отопления.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 29,6°С.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная внутри здания. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 85°С-60°С. Проектом предусматривается двухтрубная горизонтальная система водяного отопления с нижней разводкой с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из систем отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиатор R-500. Для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматривается терморегуляторы DANFOSS.

Трубопроводы системы отопления прокладываются в конструкции пола. Трубопроводы системы отопления и трубопроводы теплоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией «Энергофлекс».

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждениями, приток неорганизованный. Вентиляция помещений санузлов – вытяжная с механическим побуждением.
Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Теплоноситель для системы – вода с расчетными параметрами 85/60°С.
В помещениях здания расположенных вдоль наружных стен, комфортабельные климатические условия поддерживаются местными нагревательными приборами. Теплопотери помещений, не имеющих наружных стен, компенсируются за счет теплопоступлений из смежных помещений. Регулирующая арматура на ответвлениях систем отопления принята производства DANFOSS, на отдельных ветвях системы отопления для автоматической регулировки системы предусматрена установка автоматических балансировочных клапанов. Для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы DANFOSS.

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Существующее положение:

Здание сельского клуба построено в 1979г. (согласно технического паспорта). Система водоснабжения и канализация отсутствует.

Проектом предусматривается устройство сан узлов внутри здания.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта согласно, технических условий, выданных ГКП «Орда» Бокейординского района ЗКО, за №18 от 22.02.21 года, предусматривается от колодца существующей, кольцевой сети ПЭ Ø75. Давление сети в точке врезки 1,5 атмосферы.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR9 Ø25х2,8 тип "питьевая" по ГОСТ18599-2001.

Ввод водопровода прокладываются в футляре из стальных, электросварных труб по ГОСТ10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией. Фасонные части приняты чугунные по ГОСТ5525-88. Запорная арматура - вентили приняты чугунные.

Основания под трубы естественное с ручной доработкой грунта. В местах пересечения с коммуникациями земляные работы вести вручную. Засыпку траншей производить мягким вырытым грунтом с отвала на 0.5 м выше труб.

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать для трубопроводов из стальных и пластмассовых труб, внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25. Производство работ по укладке сетей вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

Канализация хоз бытовая

Проектируемая самотечная, канализация выполнена согласно, дополнительного задания на проектирование в проектируемый выгреб, поскольку в селе отсутствует централизованная канализационная система. Выгреб принят объёмом 8,5 м³ железобетонный по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Опорожнение выгреба производится ассенизационной машиной раз в месяц в место, согласованное с санитарными службами. Сети самотечной канализации приняты чугунные по ГОСТ 6942-98 и учтены в разделе ВК.

Внутренний водопровод

Внутреннее пожаротушение не предусматривается, согласно СП РК 4.01-101-2012 для общественных зданий высотой менее 28 м и объёмом менее 5000 м³ (объем клуба 1359 м³).

Давление в наружной сети достаточно, повышение напора не требуется.

Ввод предусмотрен из ПЭ труб Ø25х2.8. Водомерный узел с общим прибором учета холодной воды расположен на вводе в Ø15 марки ВКСМ-15.

Подвод воды осуществляется к санитарным приборам.

Система горячего водопровода принята от электрического водонагревателя установленных в санитарном узле, V=10л, N=0,5 кВт.

Сети системы приняты из полипропиленовых труб PP-R SDR 13.6 класс1/1,0МПа по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Стояки по кухням и санузлам.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпуску и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Сети прокладываются над полом выпуск из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, стояки и разводка из канализационных ПВХ труб по ГОСТ 22689.2-89. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,5 м выше скатной кровли.

Водосток с кровли здания предусмотрен наружным неорганизованным

Наименование системы	Расчетные расходы		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод общий	0.048	0.16	0.16
Водопровод горячий	0.027	0.102	0.108
Канализация:	0.048	0.16	1.76

7. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ

Существующее положение.

Здание сельского клуба отапливался от существующей котельной расположенной за территорией объекта, от которого отапливался и рядом находящееся школа.

Данным проектом предусматривается отдельно встроенная внутри здания сельского клуба топочной.

Рабочий проект газоснабжение помещении котельной для теплоснабжения здания сельского клуба выполнен на основании задания на проектирование и ТУ выданного АО «КазТранГазАймак№ №07-БкГХ-2020-0000725 от 06.10.2020г.

Данным проектом предусматривается газооборудование автономного источника теплоснабжения оборудованного водогрейными котлами марки Baxi ECO-4s 24F. В качестве топлива для котельной принимается природный газ теплотворной способностью Q=7600ккал/час, плотностью у=0,73кг/нм².

Для управления работой котла применена система втоматики, входящая в комплект поставки котла.

Газоснабжение автономной котельной предусматривается от газопровода низкого давления.

Газооборудование котлов

Газооборудование котлов включает в себя отключающую арматуру. Работой котла управляет система автоматики, поставляющаяся комплектно с котлом. В комплект котла входит автоматика управления и безопасности.

Система автоматики обеспечивает контроль за процессом горения и защиту котла при аварийных случаях.

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

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНОЕ

Проект наружного газоснабжения сельского клуба выполнен на основании задания на проектирование и ТУ выданного АО «КазТранГазАймак№ №07-БкГХ-2020-0000725 от 06.10.2020г.

Проект соответствует требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Точка подключения существующий подземный газопровод низкого давления, врезка осуществляется сиделкой. В точке врезки на проектируемом газопроводе, устанавливается запорная отключающая арматура. Газопровод низкого давления прокладывается надземно из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проектом предусматривается замена существующей системы электроснабжения. Проект внутреннего электроснабжения здания сельского клуба выполнен на основании задания на проектирования в соответствии с нормами и правилами, дествующими на территории РК и ТУ №7-32-9/27 выданного АО «ЗапКазРЭК» от 02.09.2020г.

Ввод кабеля 0,23кВ электроснабжения в здание осуществляется от существующей ВЛ-0,4кВ «Фидер-1» КТП 10/0,4кВ.

Проект внутреннего электроснабжения выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, дествующих в РК. СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

По степениобеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям III категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории.

Для учета и распределения электроэнергии принят ЩУРН 3/24.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм² скрыто под штукатуркой. Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м в кабинетах и на сцене 1,0м от пола.

Освещение выполнено светодиодными светильникамипо назначению помещения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м от пола.

Групповые сети освещения, выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм² и ВВГнг-3х2,5мм² скрыто под штукатуркой.

Для аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания устанавливаемые в светильниках.

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается система зануления и заземления. Зануление выполняется специальной жилой питающей сети.

Заземление выполняется из стальных стержневых электродов круглого сечения Ф16мм² вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью 40х4мм.

Молниезащита относится к III категории, выполнена путемсварки стального прута Ф-8мм к металлической части кровли и отпуск в землю к полосовой стали 40х4мм, которая приваривается к круглой стали Ф-16мм.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

В помещениях здания сельского клуба проектом предусмотрена установка системы пожарной сигнализации.

Проект системы пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование, требований действующих нормативных документов, паспортных данных на приборы и оборудование, а так же рекомендации завода изготовителя.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации используется ППКОП «ВЭРС-ПК-2», который установлен в помещении кабинета.

Питание прибора ППКОП «ВЭРС-ПК-2» напряжением-220В. осуществляется от вводно-распределительного устройства -380/-220В, с щитка эл.снабжения здания кабелем марки ПВС 3х1,5мм².

В качестве резервного источника питания используется аккумуляторная батарея - 12В-2,0А/ч, которые встроены в корпусе прибора ППКОП «ВЭРС-ПК-2» обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

В помещениях здания клуба на потолке устанавливаются тепловые пожарные извещатели со световым индикатором ИП 103-5/1С-А3 и дымовые пожарные извещатели ИП212-45.

У входа на пути эвакуации на стене устанавливается ручной пожарный извещатель ИПР513-10, 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 (ПВХ).

Прокладка сети ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2мот пола или в кабель каналах.

Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфа сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Шлейфы прокладываются кабелями марки КСПВ 2хх0,5мм².

Для оповещения людей о пожаре в помещениях устанавливаются сигнальные сирены. Над выходами устанавливаются световые указатели «ВЫХОД».

Прохождение кабелей звукового и светового оповещения проектом предусматривается отдельно от кабелей шлейфа ПС в металлорукавах Ф8мм.

Светозвуковой оповещатель «Маяк-12К» установлен на фасаде здани.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Проект видеонаблюдения выпонен на основании задания на проектирование и требований действующих норм и правил, и нормативных документов: ГОСТ 21.101-97 изд. 2003г, ВСН 600-81, ПУЭ РК., паспортных данных на приборы и оборудование, а так же рекомендации завода изготовителя.

Для визуального контроля внутри и снаружи здания клуба предусмотрена установка системы видеонаблюдения.

Проектом предусматривается один Hikvision iDS-7216HQHI-M2/S Turbo HD 16-ти канальный видеорегистратор AcuSense, который устанавливается в помещении кабинета.

Для накопления видеоинформации, а также для возможности просмотра видеов обратной хронологической последовательности используется съемные жесткие диски HDD SATA -3 дисков на видео регистраторы емкостью до 6.

Устанавливаются два HDD SATA-Tb, для 16-ти канального видеорегистратора.

Видеокамеры уличные «HAC-HFW1200SP» устанавливаются на фасаде здания по периметру, на высоте, не ниже 2,5м от уровня земли.

Для внутреннего видеонаблюдения применяются купольные HD-SDI камеры EAGLE EGL-SDM430, которые устанавливаются под потолком.

Прием и передача сигнала ведется по витой паре и передается с помощью видео передатчика «ATV TX101» и видео приемника «ATV RX234».

Проектируемые сети видеонаблюдения прокладываются в кабель-каналах ПВХ.

При прохождении кабелей через наружные стены применяется металлорукав.

Питание видеокамер «HAC-HFW1200SP» и «EAGLE EGL-SDM430» напряжением 12В предусматривается от блоков питания «БП 12-4-2,5».

Подача питания на видеокамеры предусмотрено кабелем марки ВВГнг 2х1,5мм².

Для резервного питания системы видеонаблюдения предусмотрены блоки питания «SKAT UPS 1000». Питающий систему видеонаблюдения кабель принят марки ПВС 3х2,5мм².

Прием и передача видеосигнала ведется по кабелю «витая пара».

Крепление наружных (уличных камер) и внутренних (купольных)камер производится индивидуально согласно паспортных данных на установку данных камер.

Вся проводка системы видеонаблюдения в помещении поста охраны выполняется в кабель канале.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

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.

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.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечивать планомерное развертывание, осуществление прогрессивных методов строительно-монтажных работ и включает в себя организационные мероприятия , выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период рассматривается порядок выполнения строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивки осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных или постоянных источников водо и электроснабжения;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.-03-2008 и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период - 10 дней.

Количество рабочего персонала 5 человек.

При разработке проекта кроме требований СНиП, выполнены требования санитарно-гигиенических норм и правил Минздрава.

Работы по охране труда, ТБ, производственной санитарии и соблюдения трудового законо-дательства должны быть возложены на инженера по ТБ.

Охрана окружающей среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме выполнения проектных решений по сохранению почв, водоемов, флоры и фауны осуществлять ряд мероприятий, а именно:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых под строительство;
- оснащение рабочих мест на строительной площадке инвентарными контейнерами для
- бытовых и строительных отходов;
- соблюдение требований местных органов охраны природы.

СПИОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень нормативных документов, используемых при разработке проекта приведен в таблице ниже.

№п/п	Шифр и номер документа	Наименование документа
Нормативные документы, действующие на территории РК		
1.	СНиП РК 1.01-32-2005*	Строительная терминология
2.	СНиП РК 1.01-01-2011	Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства.
3.	СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство
4.	СНиП РК 1.03-05-2001	Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
5.	СНиП РК 5.03-37-2005	Несущие и ограждающие конструкции
6.	СНиП РК 2.04-01-2001	Строительная климатология
7.	СНиП РК 2.02-05-2009*	Пожарная безопасность зданий и сооружений
8.	СН РК 1.03-00-2011*	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений
9.	СН РК 2.02-02-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений
10.	СН РК 2.02-11-2012	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре
11.	СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение
12.	СН РК4.04-07-2013	Электротехнические устройства
13.	СП РК 2.02-104-2014	Оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре
14.	ГОСТ 28130-89	Условные обозначения приборов и оборудования
15.	ГОСТ 13663-86	Трубы стальные профильные, технические требования
16.	ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент
17.	ГОСТ 24045-2010	Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства. Технические условия
18.	ГОСТ 25192-82	Бетоны классификация и общие технические требования
19.	ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. типы
20.	Приказ министра внутренних дел РК от 29.11.2016г. №111	Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
21.	Приказ и. о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 г. № 128	Об утверждении правил проведения обязательных медицинских осмотров» и Трудового кодекса Республики Казахстан.
22.	ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок