РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «РЕМСТРОЙПРОЕКТ»
Лицензия №17003461

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

# «Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ 1
Книга 1

Заказ № 013/19 - ПЗ

2019г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «РЕМСТРОЙПРОЕКТ»
Лицензия №17003461

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

# «Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ 1
Книга 1

Заказ №013/19
Заказчик : ГУ «Аппарат города Кульсары районного значения»

Директор ТОО: Сапаралиева А.С.

Главный архитектор проекта Иманбаев М.М.

2019г.

**Состав проекта**

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| 2019-013-ОПЗ | Том 1.<br>«Общая пояснительная записка» |
| 2019-013-ГП | Том 2.<br>«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»<br>Генеральный план |
| 2019-013-АР | Том 3.<br>«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»<br>Архитектурные решения |
| 2019-013-ОВ | Том 4.<br>«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»<br>Отопление, вентиляция и кондиционирование |
| 2019-013-ВК | Том 5.<br>«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»<br>Водопровод и канализация |
| 2019-013-НВК | Том 6.<br>«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»<br>Наружные сети водоснабжения и канализации |
| 2019-013-ЭОМ | Том 7.<br>«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»<br>Электрическое освещение и силовое электрооборудование |
| 2019-013-ПС | Том 8.<br>«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области»<br>Пожарная сигнализация |
| 2019-013 | «Паспорт проекта» |
| | «Сметная документация» |
| | «Проект организации строительства» |
| | «Охрана окружающей среды» |

**Содержание:**


| № п/п | Наименование | Лист |
|---|---|---|
| | Содержание | |
| | Состав проекта | |
| | Запись ГАПа | |
| 1 | Общие данные | 3 |
| 1.1 | Введение | 3 |
| 1.2 | Климатическая характеристика района строительства | 3 |
| 2 | Генеральный план | 4 |
| 3 | Архитектурные решения | 4 |
| 4 | Отопление, вентиляция и кондиционирование | 5 |
| 5 | Водопровод и канализация | 6 |
| 6 | Наружные сети водоснабжения и канализации | 7 |
| 7 | Электрическое освещение и силовое электрооборудование | 8 |
| 8 | Пожарная сигнализация | 9 |
| 9 | Техника безопасности при проведении работ | 10 |
| 10 | Мероприятие по охране труда | 11 |
| 11 | Организация строительства | 12 |
| 12 | Санитарно-эпидемиологические требования | 13 |

**В разработке рабочего проекта участвовали:**

| № п/п | Ф.И.О. | Должность | Раздел | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Балжигитов А. | Инженер | ГП | |
| 2. | Рзабаев С. | Инженер | АР | |
| 3. | Бирзул Д. | Инженер | ОВ,ПС | |
| 4. | Султангалиев А. | Инженер | ВК,НВК | |
| 5. | Бирзул Д. | Инженер | ЭОМ,ПС | |

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

**Главный архитектор проекта** **Иманбаев М.М.**

## 1.ОБЩИЕ ДАННЫЕ

### 1.1. Введение

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области» на основании:

- договора между ГУ «Аппарат города Кульсары районного значения» и ТОО «Ремстройпроект»
- Задание на проектирование выданное заказчиком
- АПЗ на проектирование выданное от 9 сентября 2019 г.
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП № 177 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утв. Прик. МНЭ РК от 28.02.2015 года.

Проектом предусмотрено произвести капитальный ремонт кровли административного здания.

Месторасположение объекта г.Кульсары, Атырауской области В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружения к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28.02.2015 года уровень ответственности строительства относится ко III категории, технически не сложные.

### 1.2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

· Месторасположение объекта в г.Кульсары, Атырауской области

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружения к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28.02.2015 года уровень ответственности строительства относится ко II категории, технически не сложные.

## 2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

1. Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и исходных данных на топооснове, выполненной ТОО "DAB LTD". Система высот - Балтийскаая.
2. Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 (изд.2003 г.) Система проектной документации для строительства.
3.Парковочные места были расчитаны по СП РК 3.01-101-2013* приложение Д п.5 (1 маш/мест на 12,5 единовременных посетителей)
4.На участке имеются двое ворот для безприпятственного въезда пожарного транспорта, а так же предусмотрено тротуарное покрытие и пожарный щит с ящиком для песка. В данном проекте все противопожарные нормы соблюдены.

**Ограждения**

Установка ограждения разработан на основании задания на проектирование и исходных данных. Генплан разработан на материалах топографической съемки М1:1000, выполненной в 2019 году.

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по земельному акту | га | 0,6488 |
| 2 | Площадь застройки с учетом крылец и отмостки | м² | 890,11 |
| 3 | Площадь дорожного покрытия | м² | 3595.71 |
| 4 | Площадь озеленения, в том числе: | м² | 2002,18 |
| | -цветники | м² | 80,0 |
| | -свободная территория | м² | 1922,18 |
| | Плотность застройки | % | 13,71 |
| | Плотность дорожного покрытия | % | 55,42 |
| | Плотность озеленения | % | 30,87 |

## 3. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект "Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области" на основание Архитектурно-планировочного задание №658 9 сентября 2019 года выданного ГУ "Аппарат города Кульсары районного значения".

Район строительства относится IVГ климатическому району со следующими природно-клематическими характеристиками:

-Расчетная температура наружного воздуха - 26,6°С;
-Нормативное значение веса снегового покрова - 73кгс/м²;
-Нормативное значение ветрового давление - 30кгс/м²;
-Нормативная глубина промерзания грунтов - 1,8м.
-уровень ответственности здания (сооружения); II
-категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности; -"Д"
-степень огнестойкости здания (сооружения); - II
-класс конструктивной пожарной опасности здания; - СО
-класс функциональной пожарной опасности здания; Ф2.1

Объемно-планировочное решение

Существующий дом культуры двух этажное с подвальным помещением с наружными размерами в осях 30,25х22,25м. Высота здания 10,15м.

Фундамент здания выполнен сборный железобетонный, наружные стен из силикатного кирпича толщиной 650мм, внутренние стены из силикатного кирпича толщиной 510мм, 380мм и 250мм, перекрытие облегченные из деревянных накатов по деревянным балкам, покрытия монолитное, кровля многоскатная из металлочерепицы с организованным водостоком.

Конструктивная часть

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт здании дом культуры "Нефтяников" в р.Кульсары Атырауской области.

В проекте предусмотрены следующие виды работ:

-Отбивка штукатурного слоя фундамента, нанесение гидроизоляционного слоя 2 раза, облицовка поверхностей цоколя искусственным камнем;
-Разборка существующей поврежденной отмостки, выкапывание грунта, засыпка щебеночного слоя проливка битумом
Отбивка штукатурки с поверхностей фасада, шпатлевка по стекловолоконной сетке, в 2 раза затирки абразивным материалом, штукатурка поверхностей фасада сухими смесями, окраска поверхностей фасада атмосферастойкой краской 2 раза;
-Замена ПВХ оконных блоков, установка сливов из оцинкованных листов;
В доме культуры производится замена всех дверей. Наружные двери устанавливаются металлические с утеплением;
-В здание первого этажа производится полный демонтаж полов во всех помещениях и устройство новых полов из материалов согласно назначения помещений;
-Очистка стен от набела, от масляной окраски, сплошное выравнивание штукатурки внутренних стен сухими смесями с последующими окрасками поливинилацетатными водоэмульсионными составами;
-Устройство крыльца дворового фасада;
-Устройство пандуса;
-Подшивка карниза окрашенными белыми профлистами, восстановить организованный водосток;
-Устройства цементной стяжки, выравнивание поверхностей бетонных и цементных оснований;
-Устройство покрытий из линолеума;
-Устройство покрытий на растворе из сухой смеси с приготовлением раствора из керамических плиток с установкой плинтусов из плиток;
-Настилка пола из ламината;
Мероприятия по охране окружающей окружающей среды:
Административное здания отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывает, вредных
выбросов в атмосферу нет. Сточные воды отводятся в проектируемый септик. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует. Излишний строительный грунт вывозится в места, специально для это предусмотренные, мусор - на свалку.
Противопожарные мероприятия:
Противопожарные мероприятия в проекте выполнены с требованиями СП РК 2.02-101-2014
"Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все деревянные конструкции необходимо пропитать антипиренами для защиты от возгорания, и антисептиками для защиты от увлажнения и гниения.

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | м² | 890,11 |
| 2 | Общая площадь здания | м² | 918,17 |
| 3 | Полезная площадь здания | м² | 900,76 |
| 4 | Расчетная площадь здания | м² | 701,85 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Строительный объем | м² | 7341,20 |
| | - подземный | | 220 |
| | - надземный | | 7120 |
| 6 | Этажность | эт | 2 |

## 4. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование , архитектурно-строительных и технологических чертежей , а также

- СН РК 4.02-01-2011 " Отопление , вентиляция и кондиционирование воздуха ".
- СП РК 2.0401-2017* " Строительная климатология ".
- СН РК 2.02-01-2014 " Пожарная безопасность зданий и сооружений ",
- СН РК 2.04-21-2004 " Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий ",

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т =-26,6° С , для вентиляцииТ =-24,9° С , продолжительность отопительного периода - 170 дня .

Источник теплоснабжения - существующая котельная .

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С, во внутренней системе отопления 80-60° С .

**Отопление**

Система отопления дома культуры проектируемая - двухэтажная , двухтрубная , горизонтальная , с разводкой трубопроводов над полом .
Нагревательные приборы - радиаторы биометаллические марки "Grundfos" по ГОСТ 31311-2005 .
Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами .
Воздух из систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.
Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов. Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена существующая запорная и дренажная арматура. А также для распределения расчетных расходов теплоносителя и повышения гидравлической устойчивости системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

**Вентиляция**

Вентиляция дома культуры принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно таблицы 13 СН РК 3.02-23-2005 "Инструкция по проектированию актовых залов", а также кратность воздухообмена в актовом зале взята согласно нормативным данным.
В актовом зале запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция.
Приточная установка П1 компании ТОО "ROWEN KZ". Приточная установка П1 подвесная и размещена под потолком в пристройке на первом этаже, канальные вентиляторы В1
размещаются под потолком.
Воздух подается через регулируемые анемостаты 125 мм по серии 1.494-8 и так же удаляется через анемостаты 125 мм по серии 1.494-10.

В помещениях предусмотрена существующая естественная вентиляция через вентиляционные каналы в стенах. Приток свежего воздуха естественный - неорганизованно через двери и окна. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Все воздуховоды крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1.
Для снижения уровня шума от вентиляционных установок проектом предусмотрен ряд мероприятий:
- приточные агрегаты укомплектованы шумоглушителями;
- воздуховоды и решетки подобраны из условия допустимого уровня шума в помещении. Монтаж, пуск и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями
СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

## 5. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Рабочие чертежи водоснабжения и канализации Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников", разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами, правилами.

В качестве основных нормативных документов использовались:
-СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

В здании запроектированы следующие сети:
-водопровод холодной воды,
-водопровод противопожарный,
-водопровод горячей воды (подающий)
-водопровод горячей воды (обратный)
-канализация бытовая.

**Водопровод холодного водоснабжения.**

В данном проекте предусмотрена замена существующих сетей на аналогичный диаметр и материал трубопроводов.
Сеть хоз-питьевого водопровода тупиковая, выполнена из стальных труб диаметром 57х3мм по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых труб диметрами PN10 SDR11 Ø25,20 мм, по ГОСТ Р 52134-2010. соединяющихся термической сваркой.
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Водопровод прокладывается скрыто по конструкциям здания и открыто в санузлах.
На вводе в здание установлен водомерный узел см. лист 7.

**Водопровод противопожарный.**

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.3.4 табл. 1, в здании с данными характеристиками необходимо запроектировать систему внутреннего противопожарного водопровода. Для культурно-зрелищных учреждений: - при высоте до 28 м и объемом от 5000 до 25 000 м3, для тушения пожара требуется одна пожарная струя с расходом воды не менее 2,5 л/с. Объем здания дома культуры равен 7120,88м3. Расчет расхода на пожаротушение приложен см. №013/19-ВК. приложение 1 пункт 5.
Система противопожарного водопровода запроектирована и стальных труб Ø57х2,5мм по ГОСТ 10704-91.

**Водопровод горячего водоснабжения.**

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующей котельной.

Система горячего водоснабжения предусмотрена кольцевая. Водопровод прокладывается скрыто по конструкциям здания и открыто в санузлах. Трубопроводы выполнены из внутренних полипропиленовых труб PN20 SDR6 Ø25,20 мм, по ГОСТ Р 52134-2010 соединяющихся термической сваркой.
Выполнить теплоизоляцию трубопроводов.

**Канализация хоз-бытовая.**

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в проектируемый канализационный септик. Трубопроводы системы бытовой канализации запроектированы из ПВХ канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 32412 2013.

**Мероприятия по испытанию трубопроводов.**

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим методом (допускается манометрическим методом) с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СНиП 3.05.01-85.

Производство работ вести в соответствии со СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-01-2011.

## 6. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖАЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Проект наружных сетей водопровода разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий №041004-674 от 18.10.2019г.
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и др. нормативных документов, действующих на территории РК.

К зданию запроектированы следующие сети:

- водопровод холодной воды,
- водопровод горячей воды(подающий)
- водопровод горячей воды(обратный)
- канализация бытовая.

**Наружные сети холодного водоснабжения**

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующего колодца ВК-1. Диаметр существующего водопровода 50мм.

Водопровод проектируется до здания Дома культуры.

В водопроводных колодцах устанавливается запорная арматура.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта расположенного в проектируемом колодце ПГ-1 Ø1.5м.

На основании Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" от 23 июня 2017 года№ 439 приложение 4, расход воды на пожаротушение принят 10 л/сек (согласно нормативному документу расход воды на пожаротушение рассчитывается по объему здания. (строительный объем здания составляет 7120,88 м3 ). Внутренние пожаротушение предусматривается от пожарных кранов.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Ø50х3 мм. Соединение труб осуществляется с помощью фитингов. Материал труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599 2001 на среднюю глубину 1,7 метра с уклоном указанном на профиле см. лист 3. Основание под трубопроводом

песчаное,толщиной не менее 10см,сверху слой песка на высоту не менее 20см. Протяженностью трубопровода 19,3м.

**Наружные сети горячего водоснабжения**

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующей котельной.

От котельной до здания прокладка трубопровода производится в лотке с трубами отопления смотри раздел

№013/19-ОВ.

Наружные сети водопровода проектируются из полипропиленовых труб SDR6 PN20 Ø25х4.2 и 20х 3.4 мм., по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб осуществляется с помощью фитингов.

**Наружная канализация**

Согласно задания на проектирование и технических условий отвод канализационных стоков от здания Дома культуры осуществляются в проектируемый канализационный септик по ТП 902-3-73.1.87.

Объем септика был подобран согласно СП РК 4.01-03-2011, п. 9.2.6.3 Полный расчетный объем септика надлежит принимать: при расходе сточных вод до 5 м3/сут не менее 3,0 - кратного суточного притока

Суточный расход стоков составляет 1,7 м3/сут. Отсюда:

Vсептика=3х1,7=5,1 м3

Принят септик по ТП 902-3-73.1.87 СКС 3 Ø2м , h=1,8м.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых труб гофрированные со структурированной стенкой DN/ID 100мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Протяженность трубопровода 10м .

Основание под трубопроводом песчаное h=100 мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300 мм. Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начале основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СНиП РК 1.03.03-2001 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий т сооружений".

## 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Проектом предусматривается демонтаж сетей электроосвещения , силового электрооборудования и магистральных сетей . В объем настоящего проекта входит разработка сети электроосвещения , силового электрооборудования .

Источник электроснабжения существующее ВРУ

Распределение электроэнергии выполняется от силового щита ЩС 1 с вводным автоматом 80 А .

Питание от щита ЩС -1 к распределительному щиту ЩР 1 и ЩР 2 осуществляется проводом ПВ 5*10 мм 2.

Питание от щита ЩС -1 к щиту вентиляции осуществляется проводом ПВ 5*4 мм 2.

Питание от распределительных щитов ЩРН -П -9, ЩРН -П -12 на сети освещения осуществляется кабелем ВВГнг 3*1,5 мм 2.

Питание от распределительных щитов ЩРН -П -9, ЩРН -П -12 на розеточные сети осуществляется кабелем ВВГнг 3*2,5 мм 2.

В кабинетах и коридорах предусмотрены светильники ЛПО 2*36.

В санузлах ,туалетах , кладовых и тамбура предусмотрены светильники НПП 03-60.

Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды . Выключатели

устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола , розетки - 0,4 м от уровня пола .

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой и в каналах плит перекрытия .

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3- х

проводной системе (L - фазный , N- нулевой , PE - нулевой защитный проводники ).

ВМонтаж выполнить согласно ПУЭ РК -2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21608-2014, ГОСТ 21403-80( издание 2003 г.,)

ГОСТ 21.210-2014.

## 8.ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Настоящий проект разработан на основании архитектурно - планировочного задания и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемной станции. Охранная сигнализация предназначена для оповещения о проникновении на охраняемый объект.

В качестве приемной станции выбран прибор приемно-контрольный на 16 контролируемых шлейфа типа ВЭРС-ПК4, который установлен в щитовой.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Извещатели ИПР-13СУ установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСПВ 2х0,5мм2. Сети оповещения выполняется кабелем ВВГ-4х0,1мм2, прокладываемым скрыто. Оповещение выполнено комбинированными оповещателями

"Соната".

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением более 60В в одной трубе, коробе. При паралельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, подлежат заземлению путем подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соотвествии с требованиями РД01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ". Приемно -контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 п.13.48 СНиП РК 2.02-15-2003 и п.9.5.11 "Пособие по проектированию, монтажу и приемке в эксплуатацию установок пожарной автоматики".

## 9.ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. Конструкции ограждений должны соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78.

В темное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (неусточивость существующих конструкций, креплений, лесов, площадок и т.п.)) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

На протяжении выполнения всех строительно-монтажных работ необходимо установить постоянное наблюдение за устойчивостью всех существующих и возводимых конструкций. Особое внимание должно быть уделено безопасности ведения строительных работ на соседних участках (блоках, комнатах и т.п.). Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, работающих в

непосредственной близости от существующего здания. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора. На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Все виды демонтажа необходимо выполнять без приложения ударных нагрузок с применением специального механизированного инструмента.

Разборку следует вести по небольшим участкам. Работы должны выполняться со строгим соблюдением правил согласно СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и «Правил техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий» (М. СИ, 1972г.).

Демонтажные работы монолитных бетонных конструкций вести небольшими

фрагментами, используя инструменты с алмазными наконечниками не вызывая динамических нагрузок и вибраций нижних конструкций.

Строительно-монтажные работы вести в соответствии с требованиями СНиП РК5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

## 10.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, особенно в местах производства сварочных работ, горячей ковки, гибки, пайки и др.;

повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;

повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом; повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;

острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др. К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также;

воздействие электрического тока;

искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака; опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением; движущиеся механизмы и изделия;

опасность падения при выполнение работ на высоте;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться: выбором технологических процессов и режимов работы;

выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;

выбором производственного оборудования, его размещением и
организацией рабочих мест;
организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий; профессиональным отбором и обучением работающих;
применением средств индивидуальной защиты;
включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными
материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.

Освещение строительной площадки, участков работ, рабочих мест, проездов и проходов к ним в темное время суток проектируется в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок». Освещенность проектируется равномерной, без
слепящего действия осветительных приспособлении на работающих. Строительное производство в неосвещенных местах не допускается Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасность

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола. Снос (выкорчевка) всех зеленых насаждений должно выполняется только по акту согласованному с соответствующими исполнительными органами.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается

не выше 1 м над землей.

## 11.ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Настоящий раздел выполнен с учетом специфики проектирования и строительства, сооружаемых строительно-монтажными организациями Минэнерго РК.

Строительно-монтажные работы по сооружению предусматривается выполнить силами специализированных организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства строительных и монтажных работ.

Нормативная продолжительность строительства с учетом условий, замедляющих строительство, составляет – 4,8 месяца.

Погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожной станции назначения, на складе материалов и оборудования, развозка оборудования и конструкций по трассе осуществляется механизмами и транспортными средствами подрядчика.

Проектируемые линии, как объект строительства, не имеют сложной и неосвоенной технологии и по принятой классификации относятся к несложным объектам.

При производстве всего комплекса строительно-монтажных работ должно быть обеспечено выполнение мероприятий по организации безопасной работы с применением механизмов, грузоподъемных машин, транспортных средств, работ на высоте и других технологических операций.

## 12. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства

При организации строительства необходимо выполнять требования Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925, в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Организация освещения

Для строительных площадок и участков работ должно быть предусмотрено общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий должно быть предусмотрено в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а также рабочее освещение должно быть предусмотрено для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Подготовка территории

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, должны быть покрыты щебнем или иметь твердое покрытие.

Строительную площадку в ходе строительства своевременно необходимо очищать от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливать.

Водоснабжение и водоотведение

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. **Пункт 18.**

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Организационные мероприятия при строительстве

Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

1) установление границы территории, выделяемой для производства;

2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции должны поступать на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в

зоне работы машин (механизмов) не должны превышать установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин и при подъеме грузов на высоту более двух метров в течение рабочей смены механизируются.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

Устройство рабочих мест на строительной площадке должно соответствовать следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Техническое вооружение и экипировка

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу должны быть выданы специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Организация досуга и проживания

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений должна быть расположена на незатопляемом участке и оборудоваться водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на

расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку должны быть обеспечены отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения необходимо оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаться к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки должен оборудоваться устройством для мытья обуви.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях должны быть оборудованы аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума должны быть оборудованы специальными приспособлениями, и выполняться мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Проживание во время строительно-монтажных работ будет обеспечено местными гостиничными комплексами согласно договора.

Гостиничные комплексы должны иметь заключение соответствующее санитарно-эпидемиологическим требованиям.

**Согласно утверждению приказом Министра национальной экономики**

**Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.**

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами. **Пункт 37.** При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. **Пункт 38.** При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях. **Пункт 39.**

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных. **Пункт 40.** . Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством. **Пункт 41.**