

ТОО "СПС"

*Государственная лицензия ГСЛ № 15007778
от 09.04.2015 г.*

**"Строительство цеха по производству товарного бетона по
адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Верхний тупик 15/1."**

**Общая пояснительная записка
Том 1. Альбом 1**

А-00-24-01-ПЗ

г. Уральск, 2024г.

ТОО "СПС"

Государственная лицензия ГСЛ № 15007778
от 09.04.2015 г.

"Строительство цеха по производству товарного бетона по
адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Верхний тупик 15/1."

Общая пояснительная записка
Том 1. Альбом 1



Директор
ГИП

Хасенов Е.А.
Дельмухаметов И.И.

Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

г. Уральск, 2024г.

1. СОДЕРЖАНИЕ

2 Состав проекта.	1
3. Состав участников проектирования.....	2
4 Перечень прилагаемых исходных данных	3
5 Общая часть.....	4
6 Генеральный план	4
7 Градостроительные и природные условия участка	5
8 Архитектурно-строительные и планировочные решения.....	5
9 Конструкции металлические.....	7
10 Технологическое оборудование	9
11 Организация строительства	9
12 Отопление и вентиляция	9
13 Водопровод и канализация	10
14 Силовое электрооборудование	12
15 Пожарная сигнализация	13
16 Мероприятия по охране труда и технике безопасности.....	14
17 Общие мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций.....	16

2. СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том I Альбом 1	№ А-00-24-01-ПЗ	Общая пояснительная записка	
		Прилагаемые документы	
ТОМ II Альбом 1	№ А-00-24-01-ГП	Генеральный план	
Альбом 2	№ А-00-24-01-АС	Архитектурно-строительные решения	
Альбом 3	№ А-00-24-01-КМ	Конструкции металлические	
Альбом 4	№ А-00-24-01-ТХ	Технологические решения	
Альбом 5	№ А-00-24-01-ВК	Водопровод и канализация	
Альбом 5.1	№ А-00-24-01-НВК	Наружное водоснабжение и канализация	
Альбом 6	№ А-00-24-01-ОВ	Отопление и вентиляция	
Альбом 7	№ А-00-24-01-ЭОМ	Электрооборудование и освещение	
Альбом 8	№ А-00-24-01-ПС	Пожарная сигнализация	

3. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Инженер

Ванюшина

Инженер

Телятов

Инженер

Турегалиева

Инженер

Дельмухаметов

Инженер

Баймаганбетов

Главный инженер проекта

Дельмухаметов

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Задание на проектирование от 01.12.2023г.
2. Земельно-кадастровый план земельного участка № 0231845 от 24.12.2012г.
3. Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ69VUA01000944 от 17.10.2023г.
4. Согласование эскизного проекта № KZ82SEP00833977 от 18.10.2023г.
5. Государственная Лицензия № 15007778 от 09.04.2015г.
6. Материалы инженерно-геодезических изысканий.

5. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочий проект "Строительство цеха по производству товарного бетона по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Верхний тупик 15/1." выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

6. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Участок, отведенный под строительство цеха по производству товарного бетона, представляет собой частично застроенную территорию.

По строению поверхности участок представляет собой равнинную местность, с незначительными формами. Общая площадь участка для проектирования и строительства цеха по производству товарного бетона 0,7594 га.

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-2020.

Площадка имеет устоявшийся ровный рельеф.

На участке строительства расположены: проектируемый цех под производству товарного бетона, существующие строения, площадка под мусорные контейнеры.

Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	
1	Цех по производству товарного бетона	Инд. проект
2	Сущ. строения	
3	Площадка под мусорные контейнеры	

Технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь, м ²
Примечание			
1	Площадь участка	м ²	7594
2	Площадь застройки	м ²	1041
3	Площадь дорожного покрытия	м ²	3715
4	Площадь сущ.строений	м ²	2757
5	Площадь озеленения	м ²	81

Организация рельефа

Генплан разработан на топографической съемке, выполненной ТОО «Орал-Топография» в 2024 году.

Расположение объекта на участке обеспечивает требуемую инсоляцию и естественную освещенность.

Разбивка осей объекта произведена от разбивочного базиса. Координаты разбивочного базиса получены в ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Уральск». Вертикальная привязка произведена от ближайшего репера. Разбивочные размеры объекта даны в осях и выражены в метрах. Привязка дорог и тротуаров дана от наружных стен объекта. Система координат - городская. Система высот - балтийская.

Транспортное обслуживание объекта решается генпланом: проезды асфальтируются..

Предусмотрено озеленение участка: существующие деревья.

Вертикальная планировка участка решена в красных (проектных) отметках. Водоотвод с территории осуществляется на участки благоустройства

7. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок строительства расположен по адресу: ЗКО, г. Уральск.

Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

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

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 ЧАСТЬ 1-3. Снеговые нагрузки (к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) ЧАСТЬ 1-4. Ветровые воздействия (к СП РК EN 1991-1-4:2003/2011)

Номер района по базовой скорости ветра - III, по давлению ветра - 0,56 кПа.

Расчетная снеговая нагрузка на грунт - 1,8 кПа (IV район).

Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – -29,6 С°.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинков и глин 1,28 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых 1,55 м;
- песков средних, крупных и гравелистых 1,67 м;
- крупнообломочных грунтов 1,89 м.

8. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений

Проектируемое здание -1-х этажный цех. Прямоугольный в плане, с размерами в осях 48,0х21,0м. Высота этажа -8,2м.

По степени огнестойкости, класс здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 3.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Уровень ответственности - II.

Обеспечена достаточная продолжительность инсоляции за счет расположения здания в относительной отдаленности от существующих строений а также ориентацией торцевых стен на северную и южную стороны.

За отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 36,3 на генплане.

Конструктивные решения зданий и сооружений

Конструктивная схема здания - сборное, металлоконструкция с ограждающей конструкцией «сэндвич».

- Фундамент - железобетонный монолитный столбчатый
- Колонны - трубы круглого сечения
- Связи и ригели - труба профильная
- Наружные стены - Сэндвич панели трехслойные толщиной 100мм
- Перегородки - ГВЛ
- Полы - приняты согласно ведомости отделки помещений;
- Покрытие - металлическая ферма
- Двери - металлические, деревянные;
- Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99;
- Крыша - двускатная
- Внутренняя отделка и планировка, в зависимости от назначения помещений принята в соответствии с СН 181-70 и пожеланий заказчика.
- по периметру наружных стен здания устроить водонепроницаемую отмостку из бетона в10 по песчанно-гравийному основанию шириной 1000 мм с уклоном не менее 3% от здания.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку антисептиками и покрытие лакокрасочными материалами.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями: СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, соответствующей категории производства работ.

Все деревянные конструкции обработать суперфосфатным составом:
(суперфосфат по
ГОСТ 5956-78 - 70%, вода - 30%) за два раза.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	1041,0 м ²
Строительный объем	9897,1 м ³
Общая площадь	1027,0 м ²

9. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Строительство цеха по производству товарного бетона разработан на основании задания на проектирование выданное заказчиком и нормативно-правовых документов.

Условия строительства

- Климатический подрайон - ШВ;
по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Ветровой район - III, Нормативное значение ветрового давления - 0,38кПа (38кг/м²);
- Снеговой район - II, Расчетное значение веса снегового покрова -0,70кПа (70 кг/м²);
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30,5 град.С;
- Сейсмичность района и площадки строительства принята до 6 баллов.
- Нормативная глубина промерзания грунта - 140,0см.

Степень огнестойкости - Ша.

Класс здания по степени ответственности - II.

Здания отапливаемое.

Характеристика здания и конструктивные решения.

- Каркас здания выполняется из металлических прокатных труб. Стальные конструкции покрытия состоят из стропильных ферм, прогонов, и системы связей по серии 1.460.3-23.98 .
- Кровельные прогоны приняты из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97.
- Вертикальные связи по колоннам предусмотрены из замкнутых квадратных труб по ГОСТ 30245-2012.
- Все сварные соединения должны производиться в заводских условиях, за исключением оговоренных в чертежах, монтажные на болтах класса прочности 5.8, высокопрочные болты класса прочности 11.0
- За нулевую отметку принят уровень чистого пола здания.

Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ";
- ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные".
- Отверстия для болтовых соединений должны обрабатываться механическим способом.

Диаметры отверстий для болтов:

-М16 - 19мм;

-М20 - 23мм;

-М24 - 27мм;

- Установку, затяжку и контроль болтовых соединений производить в соответствии с требованиями

СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозионная и противопожарная защита

- Антикоррозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Качество очистки поверхности от окислов (окалины, ржавчины, шлаков включений) перед нанесением защитных покрытий должно соответствовать требованиям третьей степени по ГОСТ 9.402-80 и второй степени обезжиривания.

- Стальные конструкции ферм, лестниц покрыть по грунтовке ГФ -021 по ГОСТ 25129-2020 огнезащитной краской «ФОСКО-1» СТ ТОО 40818704-01-2008 для повышения предела огнестойкости до 1 часа (4 группа) по ГОСТ-30247.0 и ГОСТ-30247.1 толщиной ОЗП 1,2мм с расходом 1,50кг/м2.

- Все металлоконструкции покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021
ГОСТ 25129-82*.

- Чертежи марки КМ служат исходным материалом для разработки детализованных чертежей марки КМД.

10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Состав, вместимость и площади помещений цеха принимаются в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Здание одноэтажное. Объемно-планировочное решение здания построено на принципе компактного размещения всех функциональных зон внутреннего пространства с удобными функциональными связями. В здании расположены: зал (производственный цех) и служебная.

11. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект "Строительство цеха по производству товарного бетона по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Верхний тупик 15/1." должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

При организации строительного производства должны обеспечиваться: согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ; комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на здание в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ; выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технической последовательности технически обоснованного совмещения; соблюдение правил техники безопасности; соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013 и составляет 5 месяцев.

12. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Разработка «Строительство цеха по производству товарного бетона по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Верхний тупик 15/1»

Расчетные параметры наружного воздуха:

- Для холодного периода $-24,9^{\circ}\text{C}$ (параметр Б);
- Для теплого периода $+28,6^{\circ}\text{C}$ (параметр А);
- Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012

"Отопление, вентиляция и кондиционирование"

Отопление

Здание оборудуется электрическим отоплением. В качестве нагревательных приборов запроектированы Инфракрасный электрический обогреватель Вентиляции.

В помещение склада запроектирована механическая вытяжная вентиляция. Над воротами запроектирована тепловая завеса для отсекаания уличного воздуха в момент открытия ворот.

Приток воздуха естественный через ограждающие конструкции окна и двери. Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

13. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Внутреннее водоснабжение

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП РК 2.02-05-2002 СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. Ввод выполнен из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 50мм SDR13,6.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 питьевая по СТ РК ISO 4427-4-2014 диаметром 25-20мм. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от двухконтурного котла расположенного в топочной. Горячая вода подается к санитарным приборам. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20х3,4мм.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром Ø50 и Ø100мм. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100мм.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должно заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазо-непроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

При монтаже требуется выполнить акты скрытых работ для системы водопровода и канализации согласно СН РК 4.01-01-2011 .

Внимание!

После завершения монтажных работ произвести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей, согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов"

Все конструкции изделия, материалы и оборудование , применяемые при строительстве данного объекта должно быть сертифицированы.

Наружное водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009;
- технические условия

Водоснабжение

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего водопровода, от соседнего здания . Точка подключения существующий водопроводный колодец с установкой запорной арматуры. Водоснабжения предназначена для цеха.

Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб "Питьевая" Ø50x4,6 по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении с дорогами и проездами водопровод прокладывается в футляре. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т.пр. 901-09-11.84.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемый септик с производительностью-6,0м³/сут. Сети канализации монтируются из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ 54475-2011. Соединение труб производится с помощью уплотнительных колец из резины,поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями. На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по т.пр 902-09-22.84.

Краткие указания по производству работ:

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013,СП РК 4.01-103-2013. При пересечении с дорогами и проездами водопровод прокладывается в футляре из труб стальных электросварных в весьма усиленной битумно-полимерной изоляции. Производственные работы произвести согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и железобетонные конструкция изготовить на сульфатостойком портландцементе и водонепроницаемости W₆. При укладке полиэтиленовых труб по дну траншей устраивается песчаное подготовка.

Внимание! После завершения монтажных работ произвести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей, согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Все конструкции, изделия, материалы и оборудование, применяемые при строительстве данного объекта, должно быть сертифицированы.

14. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

1. Данный раздел проекта разработан на основании:
задания на проектирование;
смежных разделов проекта;
норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.
2. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.
3. Проектом предусматривается устройство молниезащиты здания Цеха. В качестве естественного молниеприёмника принимается металлическая

конструкция крыши. В качестве токоотводов приняты опуски с кровли, выполненные стальным прутком $\phi 6$ мм.

4. За относительную отм. 0,000 принят уровень пола в проектируемого здания.

5. Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно ПУЭ РК, СП РК 4.04-107-2013.

15. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Данным проектом разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СНИП РК 2.02-15-03, СНИП 3.02-02-01 перечень СН РК 2.02-11-02 и пособия к СНИП РК 2.02-15-03.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: ППКОП "ВЭРС-ПК4", шлейф ПС.

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые -ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, СНИП 2.02-15-2003, паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК4" осуществляется через распределительное устройство (эл.щитка внутреннего эл. снабжения) напряжением 220В (через автоматический эл.выключатель -0,25А)

В качестве резервного источника аккумуляторные батареи -12В-4,5А. которые встроены в корпусе прибора ППКОП"ВЭРС-ПК4", обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2x0.75 мм²

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК4".

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк" (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК4", предусмотрено проводом марки КСПЭВнг 2x0,4 мм² и КСПЭВнг 4x0,5 мм² по стенам и потолку в кабельканале.

Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20.

Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК4" в конце шлейфа устанавливаются оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение.

На путях эвакуации установлено световое оповещение ""Шыгу" (Выход)

Заземление согласно ПУЭ. Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами.

Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-99.

16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Помещения обеспечены соответствующей системой отопления и вентиляции.

Для безопасного обслуживания оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

- изоляция тепловыделяющего оборудования и трубопроводов (температура на поверхности изоляции <math><40\text{ }^\circ\text{C}</math>);
- необходимое освещение для обслуживания оборудования;
- устройство заземления для защиты от поражения электрическим током;
- котлоагрегаты оснащены в соответствии с действующими нормами и правилами, необходимыми технологическими защитами;
- котлы оборудованы предохранительными сбросными клапанами.

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

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

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

Перед выполнением любых работ необходимо провести оценку риска. Весь персонал должен быть обучен и квалифицирован для выполнения намеченных работ. При планировании необходимо учитывать одновременно проводимые работы. До начала работ необходимо разработать и проверить в действии соответствующий план реагирования в аварийной ситуации.

Перед началом работ следует проверить необходимость оформления наряда-допуска. Наряд-допуск должен содержать подробную ситуацию об объеме работ с четким описанием опасных факторов, рисков и мер их контроля. Наряд-допуск должен утверждаться уполномоченным лицом на участке проведения работ.

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

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

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

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

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

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

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

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

Эксплуатацию, обслуживание и ремонт используемого оборудования осуществлять в полном соответствии:

- с условиями и требованиями безопасной эксплуатации;
- ресурса и срока эксплуатации;
- порядка технического обслуживания и ремонта.

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

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

17. ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

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

К общим мероприятиям гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций относятся:

- организация систем мониторинга, в том числе с использованием средств дистанционного зондирования земли, оповещения гражданской защиты, защиты территорий и объектов от чрезвычайных ситуаций;
- разработка областных, городов республиканского значения, столицы, районных, городских, районных в городе:
 - планов по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
 - паспортов безопасности;
 - каталогов угроз чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов;
 - мероприятий по жизнеобеспечению населения при возможных чрезвычайных ситуациях;
 - разработка паспортов акваторий водных объектов;
 - создание и использование чрезвычайных резервов, внесение предложений в соответствующие государственные органы;
 - создание резерва финансовых ресурсов, запасов продовольствия, лекарственных средств, материально-технических средств и временного жилья для населения;
 - информирование и пропаганда знаний в сфере гражданской защиты;
 - планирование застройки территорий с учетом возможных чрезвычайных ситуаций;
 - сейсмостойкое строительство и сейсмоусиление зданий и сооружений в сейсмоопасных регионах;
 - обеспечение готовности органов управления, сил и средств, гражданской защиты к ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
 - разработка планов действий и проведение учений, тренировок, занятий по готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
 - профессиональное обучение граждан в сфере гражданской защиты, подготовка руководящего состава и специалистов органов управления гражданской защиты и обучение населения в сфере гражданской защиты;
 - научные исследования, прогнозирование и оценка опасности возможных чрезвычайных ситуаций, а также их социально-экономических последствий;
 - выполнение опытно-экспериментальных и научно-исследовательских работ по разработке и внедрению новых методов прогнозирования землетрясений;

- разработка и реализация мер по предупреждению на опасных производственных объектах вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;
- обязательное декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- иные мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций, предусмотренные настоящим Законом.

Проект организации строительства

1. Общая часть.

В настоящем разделе рассматриваются основные вопросы организации строительства.

При разработке проекта организации строительства используется следующая инструктивная и справочная литература:

СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 1.03-02-2014 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений";

"Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства" (к СНиП РК 1.03-06-2002) г. Астана 2008 г.;

СП РК 1.03-103-2013 "Геодезические работы в строительстве";

СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";

СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических районах";

СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";

МПС 5.01-1.02-2002 "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений";

Закон РК "О пожарной безопасности".

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования";

ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК";

ППБС РК - 01- 95 "Правила пожарной безопасности при производстве
строительно-монтажных работ и огневых работ";

Правило устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов",
утвержденных Госгортехнадзором;

Экологически кодекс РК;

Постановление Правительства РК "О государственной системе
предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации;

Закон РК № 493-1 "Об охране труда в РК";

Закон РК № 11-12 "О природных и техногенных аварийных ситуациях "

2. Характеристика условий строительства

В соответствии с инженерными изысканиями дается характеристика строительной площадки: площадь участка, местоположение участка с указанием существующей застройки, описание прилегающих участков, определяется граница участка по сторонам света. Отмечается характеристика климатического района с указанием среднемесячной температуры наиболее холодной пятидневки, а также средней температуры июля месяца, снеговая нагрузка, господствующее направление ветров.

Дается характеристика рельефу площадки с указанием уклона и направления, нормативная глубина сезонного промерзания грунта, сейсмичность района строительства, наличие глубина залегания грунтовых вод, характеристика грунтов

3. Календарный план строительства.

Нормативный срок продолжительности строительства определяется по СП РК 1.03.102-2014* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" часть II и зависит от объема возводимого здания, а также сейсмичности района. Определяется

продолжительность подготовительного периода, а также инженерных сетей в пределах генерального плана объекта.

Срок продолжительности строительства = 4,5 месяца; 0,5 месяцев подготовительные работы.

Распределение объемов строительно-монтажных работ по годам строительства приведено в календарном плане строительства. Продолжительность строительства определяется исходя из типовых условий: при оптимальном использовании ресурсов, при применении достигнутых и общепринятых технологических методов и при рациональной организации работ. Продолжительность строительства включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приемки объекта в эксплуатацию. При определении продолжительности строительства объекта дополнительно учитывается время: на строительство в подготовительный период внеплощадочных зданий и сооружений, необходимых для инженерного и транспортного обеспечения строительства объекта; на выполнение внутриплощадочных специальных работ по подготовке искусственных оснований под здания и сооружения (намыв территории, глубинное водопонижение, шпунтовое ограждение, закрепление грунтов, замена грунтов, проведение мероприятий по подготовке оснований, сложенных пучинистыми грунтами); на проведение противооползневых мероприятий, устранение набухания и просадочности грунтов, снос и перенос зданий и сооружений с площадки застройки.

В норму продолжительности строительства не входит и дополнительно не учитывается время на переселение жителей и организаций и строений, находящихся на территории, отводимой под строительство.

При расчете продолжительности строительства объекта следует учитывать воздействие природно-климатических факторов на условия труда и технологию производства строительно-монтажных работ путем введения технологических перерывов в соответствии с требованиями Строительных норм и правил.

4. Организационно-технологическая схема строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН 1.03.03-2011 «Организация строительного производства», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство»:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- ППР в полном объеме утвержденный к производству работ;
- приказ о назначении ответственного производителя работ;
- приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

б) электрохозяйства;

в) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм;

- обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ;

б) акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е) СНиП РК 1.03-06-2012“;

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;

ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.

- оформление финансирования строительства;
- заключение договора подряда и субподряда;
- оформление разрешений на производство работ;

- обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;
- организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Техника безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Производитель работ до начала строительно-монтажных работ должен:

- оформить наряд-допуск на ведение соответствующих видов работ;
- согласовать и утвердить мероприятия в соответствии с требованиями документов: план безопасного метода работ, планы по управлению охраной труда, техникой безопасности и охраной окружающей среды, локальный План Ликвидации Аварий;
- провести инструктажи по ознакомлению с инструкциями по технике безопасности.

Все работники, которые будут заняты на объекте, должны пройти обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получить соответствующие удостоверения.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев должны носить специальную опознавательную одежду.

Общие требования при организации строительной площадки и

рабочих мест

Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком, способным выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов.

У въезда на строительную площадку установить схему движения транспорта по объекту, регламентирующую порядок движения транспортных средств.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток согласно инструкции «Знаки безопасности и сигнальные цвета».

Административно-бытовые помещения, крытые склады, места отдыха работающих размещены вне опасных зон действия грузоподъемных кранов. Открытые площадки складирования материалов стенды укрупнительной сборки металлоконструкций размещены в зоне действия грузоподъемных кранов.

Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать от снега, наледи, грязи, не загромождать. Проходы с уклоном более 20° должны быть оборудованы трапами с нашитыми планками. Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах не менее 0,6 м, высота проходов в свету - не менее 1,8 м.

Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо испытать статической нагрузкой 1200 Н, приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, металлические - один раз в год.

Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1.1 м. в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89 и инструкцией «Порядок использования временных ограждений».

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0 м и бортовую доску шириной не менее 15 см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0 м.

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ «Проведение работ на высоте», «Средства индивидуальной защиты от падения», «Анализ степени опасности работ».

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно нормо - комплектам, соответствующим их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность».

Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности,

обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

- 1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;
- 2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;
- 3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;
- 4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.