



Қазақ газ өндеу зауыты
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Казахский газоперерабатывающий завод
Товарищество с ограниченной ответственностью

Проектно-сметный отдел

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год»

Общая пояснительная записка

Том 1

Объект № _____

Инв. № _____

Экз. № _____

Жанаозен-2024 г

Рабочий проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво- и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию объектов.

Главный инженер проекта

Аспенбетов С.К.

Оглавление

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	5
1.1. Основания для проектирования	5
1.2. Проектные решения	5
1.3. Техничко-экономические показатели	6
2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	6
2.1 Общие данные	6
2.2 Краткая характеристика района строительства.	6
2.3 Планировочные решения	10
3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	11
4. ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ	14
5. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	16
6. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ	18
7. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	20
8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	21

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

ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Главный инженер проекта	Аспенбетов С.К.
Специалист по ГП	Джанабаева А.
Специалист по АС,КМД	Джанабаева А.
Специалист по ЭС,ЭО	Асканбаева Р.Д.
Специалист по АПТ	Асканбаева Р.Д.
Специалист по ОВ	Турниязова Р.К.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Основание для проектирования.

Основаниями для проектирования проекта «Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год» являются:

- Техническое задание на разработку проектной документации;
- Дефектные акты, сметы.

Заказчиком рабочего проекта является ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод»

Генеральная проектная организация – Проектно-сметный отдел ТОО «КазГПЗ»

Вид строительство - новое

Рабочий проект «Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год» разработан в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 1.03-02-2014 Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СН РК 1.03-01-2016 Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»

Общие сведения по проекту, охрана труда, техника безопасности и противопожарные мероприятия изложены в общей пояснительной записке.

1.2 Проектные решения

Основные проектные решения:

На 2024 год производственной программой ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод» запланированы строительно-ремонтные работы:

1. Замена оконных стекол в здании газомотокомпрессорного зала №2 ЦПГ-2.
2. Устройство пристройки для оформления документов водителей автоцистерн. ТСЦ АГЗС и ГБУ.
3. КЦ. Ремонтные работы здания пожарного депо ТОО КазГПЗ.
4. ЦПГ-2. Антикоррозионные покрытие металлических поверхностей Е-1 с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами, перилами, лестниц и фундаменты. ЦПГ-2.АВО-502 антикоррозионные покрытие трубопровода Ф530мм с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами.
5. Ремонт бетонных полов в здании РМЦ.
6. Ремонт мягкой кровли помещений технасосной и КТП-10 2 блока ЦПГ-1.
7. ЦПГ-2. Ремонт машинного зала №1 этановой установки.
8. ЦПГ-2 Противопожарное покрытие стойки(юбки) колонный К-2с/2.

9. Ремонт фундамента печи П-3эт ЦПГ-1 3-блока.
10. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 1-блока.
11. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 2-блока.
12. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 3-блока.
13. Ремонт фундаментов под электродвигателями холодильников АВЗ ВХ-1606/1,2 ПВСиК.
14. Ремонт стен, стальных колонн и фундамента печи П-5 ЦПГ-1/2 блока.
15. Ремонт фундаментов К-1с/4-6 ЦПГ-2 С/О.
16. Строительно-ремонтные работы КЦ. Ремонт здания К-890.
17. Строительно-ремонтные работы. Наружный ремонт зданий операторной ЦПГ1/3 блока.
18. Строительно-ремонтные работы "дома связи" ТОО"КазГПЗ" 3-этаж (ПСО).
19. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция ребойлера П-1эт/1,2 с запорными арматурами и трубопроводами.
20. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция колонного аппарата К-1эт.
21. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция емкости Е-1с/4-6.
22. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция сепаратора С-5с/4-6, С-1/4-6.
23. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода пара на колонну К-1с/4-6.
24. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода дренажной линий от С-1с/4-6 в Е-8с/3.
25. ЦПГ-2 Этан.Изоляция трубопровода ф325 от С-1эт/2 до Т-3эт/1-3.
26. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода НМЭА от Е-1с/4-6 в технасосной №2.
27. Теплоизоляционные работы ЦПГ-1/1,2,3 блоки.
28. ТСЦ. Демонтаж старого навеса вдоль железной дороги.
29. ТСЦ ПСР. Теплоизоляционные работы.
30. ТСЦ ПСР. Устройство пешеходных дорожек к площадкам емкостей на пер.
31. Устройство пешеходной дорожки к площадкам емкостей №47-51 ССГ-1 ТСЦ.
32. Ремонт бытовых сан.узлов и вспомогательных помещении операторной газлифта КЦ.
33. Ремонтные работы АБК-2 цеха ПВСиК.
34. Ремонт бытовых сан.узлов кабинетов и вспомогательных помещении в здании УПАиК.
35. Ремонт слесарно-мастерских помещении ЦПГ-2 С/О.
36. Ремонт бытовых, душевых помещении и сан.узлов участка №3 ЦЭС.
37. Ремонт автодороги от узла №10 (перед зданием АБК-3) до помещении курилки АКС по ЦПГ-1 блок-3.

На 2024 год производственной программой ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод» запланированы строительно-ремонтные работы:

1. Замена оконных стекол в здании газомотокомпрессорного зала №2 ЦПГ-2.

– Аппарат для газовой сварки и резки;

– Лакокрасочные работы.

2. Устройство пристройки для оформления документов водителей автоцистерн. ТСЦ АГЗС и ГБУ.

- Сварочные работы;
- Дрель;
- Пила дисковая;
- Битумные работы;
- Пересыпка инертных материалов;
- Лакокрасочные работы;
- Разработка грунта.

3. КЦ. Ремонтные работы здания пожарного депо ТОО КазГПЗ.

- Сварочные работы;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы.

4. ЦПГ-2. Антикоррозийные покрытие металлических поверхностей Е-1 с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами, перилами, лестниц и фундаменты. ЦПГ-2.АВО-502 антикоррозийные покрытие трубопровода Ф530мм с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами.

- Битумный котел;
- Лакокрасочные работы;

5. Ремонт бетонных полов в здании РМЦ.

- БСУ;
- Машинка шлифовальная;
- Дрель;
- Пересыпка инертных материалов.

6. Ремонт мягкой кровли помещений технасосной и КТП-10 2 блока ЦПГ-1.

- Газовая сварка;
- Пересыпка инертных материалов.

7. ЦПГ-2. Ремонт машинного зала №1 этановой установки.

- Лакокрасочные работы;
- Дрель.

8. ЦПГ-2 Противопожарное покрытие стойки(юбки) колонный К-2с/2.

- Станок отрезной;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;

– Лакокрасочные работы;

9. Ремонт фундамента печи П-3эт ЦПГ-1 3-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 1-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 2-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 3-блока.

– Битумный котел;

– Станок отрезной;

– Машинка шлифовальная;

– Сварочные работы;

– Лакокрасочные работы.

10. Ремонт фундаментов под электродвигателями холодильников АВЗ ВХ-1606/1,2 ПВСиК.

– Битумный котел;

– Сварочные работы;

– Станок отрезной;

– Аппарат для газовой сварки и резки;

– Машинка шлифовальная;

– Лакокрасочные работы.

11. Ремонт стен, стальных колонн и фундамента печи П-5 ЦПГ-1/2 блока.

– Битумный котел;

– Дрель;

– Лакокрасочные работы

12. Ремонт фундаментов К-1с/4-6 ЦПГ-2 С/О.

– Битумный котел;

– Станок отрезной;

– Машинка шлифовальная.

13. Строительно-ремонтные работы КЦ. Ремонт здания К-890.

– Аппарат для газовой сварки и резки;

– Пила;

– Дрель;

– Машинка шлифовальная;

– Битумные работы;

– Лакокрасочные работы;

– Сварочные работы;

– Пересыпка инертных материалов;

14. Строительно-ремонтные работы. Наружный ремонт зданий операторной ЦПГ1/3 блока.

- Битумный котел;
- Лакокрасочные работы;
- Пересыпка инертных материалов.

15. Строительно-ремонтные работы "дома связи" ТОО"КазГПЗ" 3-этаж (ПСО).

- Сварочные работы;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы.

16. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция ребойлера П-1эт/1,2 с запорными арматурами и трубопроводами. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция колонного аппарата К-1эт. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция емкости Е-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция сепаратора С-5с/4-6, С-1/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода пара на колонну К-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода дренажной линий от С-1с/4-6 в Е-8с/3. ЦПГ-2 Этан.Изоляция трубопровода ф325 от С-1эт/2 до Т-3эт/1-3. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода НМЭА от Е-1с/4-6 в технасосной №2. Теплоизоляционные работы ЦПГ-1/1,2,3 блоки.

- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Сварочные работы.

17. ТСЦ. Демонтаж старого навеса вдоль железной дороги. ТСЦ ПСР. Теплоизоляционные работы.

- Машинка шлифовальная;
- Сварочные работы.

18. ТСЦ ПСР. Устройство пешеходных дорожек к площадкам емкостей на пср. Устройство пешеходной дорожки к площадкам емкостей №47-51 ССГ-1 ТСЦ.

- Пересыпка инертных материалов;
- Битумные работы.

19. Ремонт бытовых сан.узлов и вспомогательных помещении операторной газлифта КЦ.

- Лакокрасочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Фреза столярная;
- Сварочные работы;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Пересыпка инертных материалов;

20. Ремонтные работы АБК-2 цеха ПВСиК.

- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Аппарат для газовой сварки и резки;

- Фреза столярная;
- Дрель;
- Пересыпка инертных материалов.
- Лакокрасочные работы.

21. Ремонт бытовых сан.узлов кабинетов и вспомогательных помещений в здании УПАиК.

- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы;
- Фреза столярная;
- Машинка шлифовальная;
- Пересыпка инертных материалов.

22. Ремонт слесарно-мастерских помещений ЦПГ-2 С/О.

- Разработка грунта;
- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Машинка шлифовальная;
- Дрель;
- 6086 - Лакокрасочные работы;

23. Ремонт бытовых, душевых помещений и сан.узлов участка №3 ЦЭС.

- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Лакокрасочные работы;
- Пересыпка инертных материалов.

24. Ремонт автодороги от узла №10 (перед зданием АБК-3) до помещения курилки АКС по ЦПГ-1 блок-3.

- Асфальтные работы;
- Битумные работы;
- Пересыпка инертных материалов.

1.3 Техничко-экономические показатели

№.№ п.п.	Наименование	Примечание
1.	Наименование объекта	Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год
2.	Стадия проектирования	Рабочий проект
3.	Заказчик	ТОО «КазГПЗ»
4.	Местоположение объекта	Мангистауская область. г. Жанаозен . Промзона
5.	Уровень ответственности	Объект II(нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным
6.	Продолжительность строительства	6 месяцев
7.	Источник воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд при строительстве	Существующие водопроводные сети, расположенные на территории

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1 Общие данные

Проектируемый объект расположен на территории ТОО «КазГПЗ», промышленная зона, г. Жанаозен, Мангистауской области.

Размещение проектируемых зданий на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил; СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Компоновка зданий по генеральному плану произведена с учетом технологии производства, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Строительно-ремонтные работы производятся на существующей благоустроенной и давно эксплуатируемой территории предприятия, с существующими подъездными дорогами находящимися в удовлетворительном состоянии.

2.2. Краткая характеристика района строительства

Генеральный план выполнен с соблюдением действующих норм и правил.

Район строительства в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» характеризуется следующими условиями:

- климатический район строительства - I_с, подрайон – Г;
- средняя температура наиболее жаркого месяца - +32,6°С;
- средняя температура наиболее холодного месяца - 18°С;
- глубина промерзания грунтов для суглинков- 0,8 м;

- нормативный вес снегового покрова - 50 кгс/м²;
- нормативное значение ветрового давления - 48 кгс/м².

Преобладающие направления ветров: в холодное время года господствуют ветры восточного и юго-восточного румбов, в теплое время года – северного и северо-западного румбов. Число дней в году с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 82, сильный ветер, как правило, сопровождается пыльной бурей.

Среднегодовое количество осадков составляет около 150-180 мм.

Гололедные отложения - 10 – 15 мм.

Сейсмичность территории согласно СН РК 2.03-30-2017, карты общего сейсмического районирования Республики Казахстан разработанной институтом сейсмологии район работ относится к пластово-аккумулятивной равнине с сейсмичностью 6 баллов.

Нормативная глубина промерзания.

- Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов, м 0,53
- Нормативная глубина промерзания супесчаных грунтов, м 0,65
- Нормативная глубина промерзания песчаных грунтов, м 0,70
- Нормативная глубина промерзания крупнообломочных, м 0,79

Нормативная глубина сезонного промерзания рассчитана по СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Глубина нулевой изотермы (глубина проникновения температуры 0°С в грунт) составит:

- для суглинков и глин – 1,17м;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 1,42м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,52м;
- для крупнообломочных грунтов – 1,75м.

Описываемая территория в пределах исследуемого участка развиты отложения сарматского яруса неогена, выраженные известняком выветрелым до состояния песка, известняком и мергелем глинистым, с поверхности перекрытые насыпным грунтом.

1. Насыпной грунт представлен супесью бурого цвета, твердой консистенции с включениями щебня известняка ракушечника розового и коричневого цвета.

Грунт вскрыт повсеместно, мощность составляет 0,6 м) – 1,1 м

2. Известняк выветрелый до состояния песка, от серо-белого до розового цвета, с прослойками супесчаного известняка и известняка-ракушечника низкой прочности.

Грунт вскрыт повсеместно, мощность составляет 0,6 м– 0,9 м

3. Мергель глинистый, от тугопластичной до полутвердой консистенции, от зеленовато-серого до серовато-зеленого цвета, с прослойками мокрого комковатого и полускального мергеля.

Грунт вскрыт повсеместно, вскрытая мощность составляет 3,3 м) – 3,7 м

4. Известняк выветрелый до состояния глины, от серо-белого до розового, мягкопластичной консистенции, с прослоями кавернозного известняка-ракушечника низкой прочности.

Грунт вскрыт повсеместно, мощность составляет 1,9 м– 2,2 м

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты повсеместно, на глубине 2,35 м.– 2,85 м. Вскрытая вода – соленая, с минерализацией 18,7 г/л., тип воды хлоридно-сульфатно-натриево-магниевый.

Воды по содержанию сульфатов (до 4086 мг/л) сильноагрессивные на бетоны марок W4-W6 на портландцементе и неагрессивные на бетоны марок W4-W6 на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (до 8998,5 мг/л) воды сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

Физико – механические свойства грунтов.

В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ - 1 Насыпной грунт представлен супесью бурого цвета, твердой консистенции с включениями щебня известняка ракушечника розового и коричневого цвета.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта $\rho_n = 1,71 \text{ г/см}^3$, показатель текучести <0

Удельное сцепление $C_n = 5 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi_n = 27^\circ$

Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа: $E_n = 11,7 \text{ МПа}$ (в естественном состоянии)
 $E_n = 5,8 \text{ МПа}$ (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности-I (первый). Начальное просадочное давление: 0,010-0,023 МПа. Коэффициенты относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,035-0,054.

ИГЭ - 2 Известняк выветрелый до состояния песка, от серо-белого до розового цвета, с прослойками супесчаного известняка и известняка-ракушечника низкой прочности.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта $\rho_n = 1,46 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости 0,89

Удельное сцепление $C_n = 0 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi_n = 32^\circ$

Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа: $E_n = 15,3 \text{ МПа}$ (в водонасыщенном состоянии)

Грунт от слабосжимаемого до среднесжимаемого. Коэффициенты уплотнения при 0,3 МПа: 0,007-0,015 МПа-1.

ИГЭ – 3 Мергель глинистый, от тугопластичной до полутвердой консистенции, от зеленовато-серого до серовато-зеленого цвета, с прослойками мокрого комковатого и полускального мергеля.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта $\rho_n = 1,95 \text{ г/см}^3$, показатель текучести $<0-0$

Удельное сцепление $C_n = 48 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi_n = 20^\circ$

Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа: $E_n = 5,1 \text{ МПа}$ (в водонасыщенном состоянии)

Грунт среднесжимаемый. Коэффициенты уплотнения при 0,3 МПа: 0,012-0,018 МПа-1.

ИГЭ – 4 Известняк выветрелый до состояния глины, от серо-белого до розового, мягкопластичной консистенции, с прослоями кавернозного известняка-ракушечника низкой прочности.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта $\rho_n = 1,95 \text{ г/см}^3$, показатель текучести 0,53-0,71

Удельное сцепление $C_H = 45$ кПа, угол внутреннего трения $\varphi_H = 19^\circ$
 Модуль деформации при 0,3-0,2МПа: $E_H = 7,9$ МПа (в естественном состоянии)
 Грунт от слабосжимаемого до среднесжимаемого. Коэффициенты уплотнения при 0,3 МПа: 0,008-0,014 МПа-1.

Принятые нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам после обработки полученных результатов приводятся в таблице 1.

Таблица 1

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

И Г Э	Наименование грунта	Плотность, г/см ³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, 0,3-0,2МПа
		ρ_H	ρ_{II}	ρ_I	C_H	C_{II}	C_I	φ_H	φ_{II}	φ_I	E
1	Насыпной грунт	1,71	1,66	1,63	$\frac{-}{5}$	$\frac{-}{5}$	$\frac{-}{3}$	$\frac{-}{27}$	$\frac{-}{26}$	$\frac{-}{25}$	$\frac{11,7}{5,8}$
2	Известняк выветрелый до состояния песка	1,46	1,39	1,33	$\frac{-}{0}$	$\frac{-}{0}$	$\frac{-}{0}$	$\frac{-}{32}$	$\frac{-}{31}$	$\frac{-}{30}$	$\frac{-}{15,3}$
3	Мергель глинистый	1,95	1,92	1,90	$\frac{-}{48}$	$\frac{-}{45}$	$\frac{-}{44}$	$\frac{-}{20}$	$\frac{-}{19}$	$\frac{-}{18}$	$\frac{-}{5,1}$
4	Известняк выветрелый до состояния глины	1,95	1,92	1,90	$\frac{45}{-}$	$\frac{43}{-}$	$\frac{42}{-}$	$\frac{19}{-}$	$\frac{18}{-}$	$\frac{17}{-}$	$\frac{7,9}{-}$

ПРИМЕЧАНИЕ: В числителе приведены характеристики в естественном состоянии, в знаменателе – в водонасыщенном.

Коррозионная агрессивность грунта:

а) к углеродистой и низколегированной стали: «высокая»
 удельное электрическое сопротивление грунта: 26,5 Ом.м – 27,7 Ом.м, средняя плотность катодного тока: 0,23 А/м² - 0,26 А/м².

б) к алюминиевой оболочке кабеля по фондовым данным: «высокая».

Содержание хлор-иона: 0,070%-0,245 %, иона-железа: 0,00012 %- 0,00020 %.

в) к свинцовой оболочке кабеля по фондовым данным: «высокая».

Содержание нитрат-иона: 0,00010%-0,00025 %, органических веществ: 0,073%-0,099 %.

Засоленность грунтов приведено: (СТ РК 25100-2011). Грунты слабо и средnezасоленные. Засоление сульфатное, хлоридно-сульфатное. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 2,442 %.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 14920 мг/кг) сильноагрессивные на бетоны марок W6, W8 на портландцементе, сильноагрессивные на бетоны марок W6 и среднеагрессивные на бетоны марок W8 на сульфатостойких цементах. По

содержанию хлоридов (до 5830 мг/кг) грунты сильноагрессивные на бетоны марок W4 – W6 и среднеагрессивные на бетоны марок W8 к арматуре в железобетонных конструкциях.

Сейсмичность согласно СП РК 2.03-30-2017:

Таблица №3

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале М8К-64(К)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2 ₄₇₅	ОСЗ-2 ₂₄₇₅	ОСЗ-1 ₄₇₅ (a _{gR(475)})	ОСЗ-1 ₂₄₇₅ (a _{gR(2475)})
Жанаозен	6	7	0,040	0,071

Показатели сейсмической опасности зоны строительства (согласно приложения Б). Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам II (табл. 6.1).

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости:

Территория потенциально подтопляемая. Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 2,35 м. – 2,85 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: по метеостанции «Ак-Кудук» составляют для: насыпного грунта и известняка выветрелого 0,98м. Максимальная глубина проникновения 0°С в почву составляет - 1.60м.

Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002 следующие:

Таблица 4

№№ п/п	Наименование грунтов	Для разработки одноковшовым экскаватором	Для ручной разработки
36г	Насыпной грунт	2	3
31а	Известняк выветрелый до состояния песка	3	4р
24а	Мергель глинистый	4	4р

ПРИМЕЧАНИЕ: Учесть прослой полускального грунта в известняке выветрелым ИГЭ-2 (возможно предварительное рыхление, т.к. разработка одноковшовым экскаватором в естественном состоянии затруднена).

2.3. Планировочные решения

Планировочные решения по строительно-ремонтным работам на территории завода приняты с учетом генерального плана развития и существующего положения, технологических схем, расположения существующих и проектируемых инженерных сетей, рационального использования территории.

Проектируемые здания, сооружения расположены на территории ТОО «КазГПЗ».

Горизонтальная привязка углов участка выполнена в координатах

На 2024 год производственной программой ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод» запланированы строительно-ремонтные работы:

1. Замена оконных стекол в здании газомотокомпрессорного зала №2 ЦПГ-2.

- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Лакокрасочные работы.

2. Устройство пристройки для оформления документов водителей автоцистерн. ТСЦ АГЗС и ГБУ.

- Сварочные работы;
- Дрель;
- Пила дисковая;
- Битумные работы;
- Пересыпка инертных материалов;
- Лакокрасочные работы;
- Разработка грунта.

3. КЦ. Ремонтные работы здания пожарного депо ТОО КазГПЗ.

- Сварочные работы;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы.

4. ЦПГ-2. Антикоррозийные покрытие металлических поверхностей Е-1 с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами, перилами, лестниц и фундаменты. ЦПГ-2.АВО-502 антикоррозийные покрытие трубопровода Ф530мм с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами.

- Битумный котел;
- Лакокрасочные работы;

5. Ремонт бетонных полов в здании РМЦ.

- БСУ;
- Машинка шлифовальная;
- Дрель;
- Пересыпка инертных материалов.

6. Ремонт мягкой кровли помещений технасосной и КТП-10 2 блока ЦПГ-1.

- Газовая сварка;
- Пересыпка инертных материалов.

7. ЦПГ-2. Ремонт машинного зала №1 этановой установки.

- Лакокрасочные работы;
- Дрель.

8. ЦПГ-2 Противопожарное покрытие стойки(юбки) колонный К-2с/2.

- Станок отрезной;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Лакокрасочные работы;

9. Ремонт фундамента печи П-3эт ЦПГ-1 3-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 1-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 2-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 3-блока.

- Битумный котел;
- Станок отрезной;
- Машинка шлифовальная;
- Сварочные работы;
- Лакокрасочные работы.

10. Ремонт фундаментов под электродвигателями холодильников АВЗ ВХ-1606/1,2 ПВСиК.

- Битумный котел;
- Сварочные работы;
- Станок отрезной;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Машинка шлифовальная;
- Лакокрасочные работы.

11. Ремонт стен, стальных колонн и фундамента печи П-5 ЦПГ-1/2 блока.

- Битумный котел;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы

12. Ремонт фундаментов К-1с/4-6 ЦПГ-2 С/О.

- Битумный котел;
- Станок отрезной;
- Машинка шлифовальная.

13. Строительно-ремонтные работы КЦ. Ремонт здания К-890.

- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Пила;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Битумные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Сварочные работы;
- Пересыпка инертных материалов;

14. Строительно-ремонтные работы. Наружный ремонт зданий операторной ЦПГ1/3 блока.

- Битумный котел;
- Лакокрасочные работы;
- Пересыпка инертных материалов.

15. Строительно-ремонтные работы "дома связи" ТОО"КазГПЗ" 3-этаж (ПСО).

- Сварочные работы;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы.

16. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция ребойлера П-1эт/1,2 с запорными арматурами и трубопроводами. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция колонного аппарата К-1эт. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция емкости Е-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция сепаратора С-5с/4-6, С-1/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода пара на колонну К-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода дренажной линии от С-1с/4-6 в Е-8с/3. ЦПГ-2 Этан.Изоляция трубопровода ф325 от С-1эт/2 до Т-3эт/1-3. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода НМЭА от Е-1с/4-6 в технасосной №2. Теплоизоляционные работы ЦПГ-1/1,2,3 блоки.

- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Сварочные работы.

17. ТСЦ. Демонтаж старого навеса вдоль железной дороги. ТСЦ ПСР. Теплоизоляционные работы.

- Машинка шлифовальная;
- Сварочные работы.

18. ТСЦ ПСР. Устройство пешеходных дорожек к площадкам емкостей на прр. Устройство пешеходной дорожки к площадкам емкостей №47-51 ССГ-1 ТСЦ.

- Пересыпка инертных материалов;
- Битумные работы.

19. Ремонт бытовых сан.узлов и вспомогательных помещений операторной газлифта КЦ.

- Лакокрасочные работы;

- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Фреза столярная;
- Сварочные работы;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Пересыпка инертных материалов;

20. Ремонтные работы АБК-2 цеха ПВСиК.

- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Пересыпка инертных материалов.
- Лакокрасочные работы.

21. Ремонт бытовых сан.узлов кабинетов и вспомогательных помещений в здании УПАиК.

- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы;
- Фреза столярная;
- Машинка шлифовальная;
- Пересыпка инертных материалов.

22. Ремонт слесарно-мастерских помещений ЦПГ-2 С/О.

- Разработка грунта;
- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Машинка шлифовальная;
- Дрель;
- 6086 - Лакокрасочные работы;

23. Ремонт бытовых, душевых помещений и сан.узлов участка №3 ЦЭС.

- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Лакокрасочные работы;

- Пересыпка инертных материалов.

24. Ремонт автодороги от узла №10 (перед зданием АБК-3) до помещения курилки АКС по ЦПГ-1 блок-3.

– Асфальтные работы;

– Битумные работы;

- Пересыпка инертных материалов.

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Раздел «Архитектурно-строительные решения» разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 1.02-03-2022 " Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство" в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности:

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы:

- СНиП РК 3.02-127-2013 - «Производственные здания»;
- СН РК 3.02-28-2011 «Сооружения промышленных предприятий»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- EN 1991-1 - «Основные воздействия на здания»;
- СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 - «Основания зданий и сооружений»;
- EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций»;
- EN 1993 «Проектирование металлоконструкций»
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющим нефтяные операции» Приложение 4 к приказу Министра национальной экономики РК «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года №236
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015года №174

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Настоящий проект разработан для строительно-ремонтных работ на 2024 год. Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 1.02-03-2022 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»

СП РК EN 1993-1-1:2005/2011г. "Проектирование стальных конструкции. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий." и других нормативных документов.

Уровень (класс) ответственности здания – II Степень огнестойкости здания - Ша

Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности - Д

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая

абсолютной отметке +180,50 м на генплане.

Согласно результатам инженерно-геологических исследований под фундаментами зданий и сооружений залегает инженерно-геологический слой №1 в интервале глубин от 0,2 м до 1,0 м мощностью слоя - 1,0 м.

Фундамент для здания ленточный, монолитный, армированный.

Расчет фундамента выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «Лира», разработанного в институте НИИАСС (г. Киев, Украина). Расчет несущих конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями НТП СП РК EN1991-1-1_2002_2011 «Воздействия на несущие конструкции»

- Коэффициент надежности для постоянных нагрузок - 1,35
- Коэффициент надежности для временных нагрузок - 1,50
- Подошвы монолитные - $h=700 \times 300(h)$

Основанием фундаментов служит ИГЭ-2 Известняк выветрелый до состояния песка.

Нормативные механические характеристики:

- Удельное сцепление $c=0,0$ кПа;
- Модуль деформации $E=15,3$ Мпа;
- Плотность $\rho=1,46$ г/см³

Несущие конструктивные элементы приняты из бетона кл. В25(С20/25). Все несущие железобетонные конструкции армируются продольной арматурой класса А500 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Все силовые нагрузки на здания приняты по действующим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 9-бальной расчетной сейсмичности здания.

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

4. ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Проект вентиляции выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей, а также требованиями строительных норм и правил:

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания»;
- ВСН 21-77 «Инструкция по проектированию отопления и вентиляции нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий»
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления и вентиляции»

Расчетные условия для проектирования систем вентиляции приняты на основании СНиП РК 04-01-2010

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- температура для расчета систем вентиляции
- для теплого периода, $T = +29,5^{\circ}\text{C}$;
- для холодного периода $T = - 14,9^{\circ}\text{C}$.
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха – $27,7^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная максимальная температура наружного воздуха $+28,7^{\circ}\text{C}$;
- Продолжительность отопительного периода – 145 суток.

Расчетная внутренняя температура в помещениях было приняты согласно ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Монтаж оборудования произвести согласно инструкции по монтажу фирм - производителей.

Система вентиляции.

Вентиляция зданий существующая принудительная вытяжная предназначенная для удаления избыточного тепловыделения от работающего оборудования и при необходимости обеспечивающая аварийную вентиляцию с кратностью 8.

Осевые вентиляторы устанавливаются в стеновые проемы. Все вентиляционные оборудования взрывобезопасного исполнения.

В случае возникновения пожарной опасности все вентиляционные системы обесточиваются по сигналу датчика задымления.

Монтаж систем вентиляции производить в соответствии с требованиями СП РК 4-01-102-2012 и заводских инструкций по установке оборудования.

5. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Основные проектные решения

Электротехническая часть рабочего проекта «Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год» разработана на основании:

- технического задания на проектирование;
- сметы и дефектные акты ТОО «КазГПЗ»;

Настоящий раздел рабочего проекта «Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год» разработан в соответствии со следующими действующими нормами и правилами:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок РК»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СН РК 4.04-08-2014 «Проектирование электроснабжения промышленных предприятий»
 - СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

В объём данного раздела рабочего проекта предусмотрено:

- электроосвещение здания;
- электроснабжение вытяжных вентиляторов;

Основные показатели

Категория электроснабжения – I

Напряжение сети - 380/220В

Установленная мощность - не более 100кВт

Расчетная мощность - не более 100кВт

По классификации ПУЭ РК территория района строительства относится к III ветровому району. На высоте 15 м от земли максимальный скоростной напор ветра составляет 50 кГ/м², максимальная скорость ветра – 29 м/с, повторяемость максимального скоростного напора – 1 раз в 10 лет.

Район по гололеду согласно ПУЭ РК – IV, расчетная толщина стенки гололеда – 20мм, максимальная толщина обледенения – 20мм, повторяемость – 1 раз в 10 лет.

Остальные природно-климатические характеристики района строительства подробно представлены в общей части проекта.

Проект разработан с учетом природно-климатических характеристик района строительства.

В данном проекте все технические решения по электроснабжению и электроосвещению проектируемых объектов приняты и разработаны в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан (РК).

Электроснабжение

Согласно техническим условиям точку подключения к электрическим сетям принять от существующего КТП-4 ЩСУ-1,2.

Разрешенная к использованию мощность на более - 100 кВт.

Питающие и распределительные сети от КТП-4 до здания компрессорных установок выполнить кабелями марки ВВШвнг(А)-LS, проложенными по существующей кабельной эстакаде. Выбор сечения кабеля произведен по допустимому току и по потере напряжения.

Проектом предусматривается:

- электроснабжение вытяжной вентиляции здания компрессорной установки;

Монтаж кабельных линии выполнить согласно требований раздела 1 п.10 ПУЭ РК. Питающие кабели запитать от существующего КТП-4 и проложить по существующей кабельной эстакаде до устанавливаемого силового щита, далее кабели распределить к каждому зданию по месту. Возле каждого здания также устанавливаются по клеммной коробке, для установки пусковой аппаратуры электроприемников. Электроснабжение осевых вентиляторов выполнить согласно технических паспортов на оборудования.

Электроосвещение

Проектом предусматривается:

- внутреннее электроосвещение здания;

Внутриплощадочные электросети выполняются кабелями 0,4 кВ, прокладываемыми по существующей кабельной эстакаде. Освещение здания выполнить светильниками взрывозащищенного исполнения. Светильники установить на высоте $h=3,5\text{м}$ по месту. Прокладку кабелей к светильникам выполнить в лотке.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током проектом предусматривается заземление всех вновь строящихся технологических объектов и электрооборудования.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Силовые кабели напряжением 0,4 кВ проверены на термическую устойчивость при коротких замыканиях. Для всех проводников выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и после аварийном режимах.

Для номинального режима работы падение напряжения на кабельных линиях не превышает

5% от номинального напряжения.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных щитах автоматическими выключателями с токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво - и пожаробезопасности.

Для защиты пространства территории компрессорной установки предусмотрены существующие молниеприемники. Молниеприемники полностью покрывают данное пространство.

Также защита от прямых ударов молнии наружных установок с взрывоопасными зонами класса В-1г обеспечивается их присоединением к заземлителям.

В соответствии с нормативным документом «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» (СП РК 2.04-103-2013) все металлические конструкции технологического оборудования должны быть соединены с контуром заземления.

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, зануление и заземление обеспечивают автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

6. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Автоматическое пожаротушение рабочего проекта «**Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год**» разработана на основании:

- технического задания на проектирование выданного компрессорным цехом

Настоящий раздел рабочего проекта «**Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год**» разработан в соответствии со следующими действующими нормами и правилами:

- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками и оповещения людей о пожаре»
- ГОСТ 12.3.046-91 «Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования»
- ГОСТ 51091-97 «Установки порошкового пожаротушения автоматические. Типы и основные параметры»

Монтаж кабельных линии выполнить согласно требований раздела 1 п.10 ПУЭ РК. Для разводки кабелей применяются соединительные коробки взрывозащищенного исполнения.

Шлейфы пожарной сигнализации на всем протяжении от соединительных коробок до пожарных извещателей прокладываются цельным проводом без каких-либо соединений. Кабели автоматического пожаротушения прокладываются по кабельным эстакадам и лоткам по месту.

Системы автоматического пожаротушения работают изолированно и автономно для каждого объекта. Сигнал о возгорании в защищаемой зоне поступает от извещателей пламени на приборы приемно-контрольные (ППК). ППК установить в операторной по месту. При срабатывании одного извещателя включается сигнализация «Тревога», при получении сигнала от 2-х и более датчиков, контролирующих одну зону, ППК включает светозвуковую сигнализацию о пожаре и с задержкой в 10 сек., достаточную для эвакуации персонала из зоны пожаротушения, выдается команда на срабатывание модулей порошкового пожаротушения.

При получении сигнала от ручного извещателя включается только светозвуковая сигнализация, пуск пожаротушения может быть произведен вручную оператором с пульта наблюдения или ППК. Ручной пуск пожаротушения также может быть произведен нажатием кнопок, установленных у входов в защищаемые помещения.

При установке модулей необходимо соблюдать технику безопасности при проведении работ на больших высотах. Монтаж модулей производить согласно паспорта на оборудование. Элементы электротехнического оборудования системы пожарной сигнализации должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75* по способу защиты человека от поражения электрическим током.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы пожарной сигнализации должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019, ГОСТ 12.1.030-81* и технической документацией завода-изготовителя запроектированного оборудования.

7. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, **ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

Организация строительной площадки

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

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. К зонам постоянно действующих производственных факторов следует относить зоны: вблизи от изолированных токоведущих частей электроустановок;

- вблизи от неогражденных перепадов по высоте на 1.3 м и более;
- в местах, где содержатся вредные вещества, в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле, интенсивностью выше предельно допустимой.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов следует относить:

- участки территории вблизи строящегося здания и сооружения;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться, как правило, механизированным способом согласно требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК, ГОСТ 12.3.009-76* и настоящих норм и правил.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°.

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами, изготовленными по утвержденному проекту (чертежу). Территории участка строительства в ночное время должны освещаться.

Пожаротушение

Обеспечение пожарной безопасности должно вестись согласно требованиям действующих норм проектирования, ППБ, БППБ, уставов и наставлений.

Строящийся объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения, содержащиеся в исправном состоянии и постоянной готовности к действию в соответствии с нормами. Возникновение пожаров, как правило является следствием небрежного обращения с огнем, неправильного хранения горючих и легковоспламеняющихся материалов, а также неисправности электропроводки. Для предотвращения пожаров следует содержать в исправности электропроводку, не допускать захламления помещений, территорий и рабочих мест. На территории должны быть установлены противопожарные приспособления и устройства: пожарные краны с брандспойтами и шлангами, огнетушители, ящики с песком. Все работники должны быть обучены обращению со средствами пожаротушения

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС

Чрезвычайные ситуации на проектируемом объекте могут возникнуть как природного, так и техногенного характера.

К природным чрезвычайным ситуациям относятся: землетрясения, метеорологические явления (засуха, пыльные бури, туманы, сильные ветры и метели, гололед) и эпидемические заболевания людей опасными инфекционными заболеваниями (чума, холера, бруцеллез, сибирская язва, вирусный гепатит и острые кишечные инфекции).

Чрезвычайные ситуации техногенного характера могут возникнуть на территории в процессе производственной деятельности при нарушении норм режима, не соблюдении требований пожарной безопасности и охраны труда. Это - аварии, пожары, взрывы, заражение сильнодействующими токсичными и ядовитыми веществами, теракт на территории.

Для предупреждения ЧС в Управлении разработаны следующие документы:

- план Гражданской Обороны;
- план ликвидации возможных аварий на объектах ТОО «КазГПЗ».

Мероприятия по предупреждению ЧС включают в себя:

- Заблаговременное планирование и проведение защитных мероприятий (разработка планов ГО и ликвидации аварий, обучение работников способам защиты, проведение учений по ликвидации возможных аварий, накопление коллективных и индивидуальных средств защиты, поддержание их в готовности к использованию, подготовка эвакуационных мероприятий.)
- Радиационная и химическая защита (обеспечение персонала средствами защиты, приборами радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, оценка радиационной и химической обстановки, оповещение о радиоактивном, химическом заражении, разработка режимов защиты персонала, ликвидация последствий заражения.)
- Эвакуационные мероприятия (порядок, очередность и маршруты эвакуации.)
- Противопожарные мероприятия (предотвращение, локализация и тушение пожаров, оценка пожарной обстановки и наблюдение за ней, подготовка противопожарных формирований.)
- Медицинские мероприятия (обучение персонала санитарно – гигиеническим мерам профилактики, приемам оказания само- и взаимопомощи, обеспечение персонала и формирований ГО медицинскими препаратами.)

В целях предупреждения или снижения последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий руководство ТОО «Каз.ГПЗ» должно периодически проверять состояние готовности формирований ГО, средств оповещения и связи и запасы материально-технических, продовольственных и медицинских ресурсов.