

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Проект-ПГС»

ГСЛ №-23017181



Заказчик: ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»».

Том 1. Пояснительная записка

Директор

Бисенов М.Н.

Главный инженер проекта:

Испатыров А.Ж.



г. Актюбе - 2025г.

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.

Главный инженер



Испатыров А.Ж.

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Устройство дробильно-сортировочной установки на территории месторождения строительного камня (базальта) Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области для ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 2 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

**СПИСОК
ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА**

| | |
|----------------------------|----------------|
| ГИП | Испатыров А.Ж. |
| Инженер – проектировщик ГП | Испатыров А.Ж. |
| Инженер - проектировщик АР | Бисенов М.Н. |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 3 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть

- 1.1. Состав рабочего проекта.
- 1.2. Ведение.
- 1.3. Основание для проектирования.
- 1.4. Описание участка строительства.
 - 1.4.1. Климатические условия.
 - 1.4.2. Почвы и растительность.

2. Архитектурно-строительные решения

- 2.1. Генеральный план.
 - 2.1.1. Технико-экономические показатели по генеральному плану.
 - 2.1.2. План схема со спутника.

3. Краткое описание технологического процесса

- 3.1. Общее описание жилых и производственных зданий.

4. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

- 4.1. КПП(1 здание).
- 4.2. Открытый склад.

5. Защита строительных конструкций от коррозии

6. Вентиляция (внутренние сети)

7. Природоохранные мероприятия

8. Организация труда и производства

9. Противопожарные мероприятия.

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 4 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

1. Общая часть

1.1. Состав рабочего проекта

Раздел 1. Общая пояснительная записка

1.1. Общая пояснительная записка

Раздел 2. Графическая часть

- Генплан

«ГП»

Раздел 3. Охрана окружающей среды.

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 5 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

1.2. Ведение

«Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»».

1. Земельный акт под площадку временного хранения грузов и материалов.
2. Задание на проектировании, выданное заказчиком ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ».
3. Технологические паспорта оборудования.

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 6 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

1.3. Основание для проектирования.

Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ» разрабатывается на основании исходных данных, перечисленных выше и договора.

1.4. Описание участка строительства

1.4.1. Климатические условия района

Земельный участок, выделенный под строительство «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ».

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

- район строительства относится к III В климатическому району:
- степень ответственности здания - II
- степень огнестойкости здания – II
- снеговой район – II
- ветровой район- III
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д» ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -29.9 °С;
- скоростной напор ветра на высоте 10 метров – 38 кг/м² (0,389 кПа);
- расчетное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли 1,8 кПа.
- Глубина промерзания грунтов – 1,7. м
- временные нагрузки – в соответствии с СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ». | 7 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Актобе, с учетом требований СНиП РК 2.04- 01-2001.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,8 градуса.

Средние многолетние месячная и годовая температуры воздуха района по данным опорной метеостанции, град. С

| Пункт | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|--------|--------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Актобе | -13,5 | -13,7 | -6,7 | 6,2 | 15,4 | 20,3 | 22,6 | 20,6 | 13,8 | 5,1 | -2,9 | -9,8 | 4,8 |

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 13,5 градуса. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - плюс 22,6 градуса. Абсолютный максимум температур, равный плюс 42,0 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 43,0 градусам – в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 148 дней в году.

Характерные периоды года по температуре воздуха

| Средняя температура периода | Сроки (даты) | | Продолжительность периода, дней |
|-----------------------------|--------------|-----------|---------------------------------|
| | начало | окончание | |
| выше +10 ⁰ С | 26.04 | 30.09 | 156 |
| выше +8 ⁰ С | 13.04 | 16.10 | 167 |
| выше 0 ⁰ С | 02.04 | 31.10 | 217 |
| ниже 0 ⁰ С | 01.11 | 01.04 | 148 |
| ниже -8 ⁰ С | 18.11 | 22.03 | 112 |
| ниже -10 ⁰ С | 08.12 | 11.03 | 91 |

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 8 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

Средняя скорость ветра составляет 3,9-4,4 м/сек в летний период и 3,1- 4,7 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,8 м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное, северо-западное и северное, в зимнее время года – южное и юго-восточное. Среднее количество дней со штилем достигает 12 % в летнее время и 20 % в зимнее. Количество дней с ветрами свыше 15 м/сек составляет 34 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 251- 282 мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в августе. Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь – ноябрь, более сухим считается февраль-март.

Количество среднемесячных осадков по данным опорной метеостанции, мм

| Пункт | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Актобе | 19 | 16 | 14 | 20 | 31 | 22 | 23 | 29 | 19 | 25 | 29 | 22 | 269 |

Среднегодовое количество осадков составляет 269 мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) – 157 мм, в холодный период – 112 мм. Суточный максимум составляет 58 мм. Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение с водной поверхности. Суммарная величина испарения за год с водной поверхности достигает 1200-1500 мм. Летние осадки практически полностью расходуются на испарение.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60 см, минимальное значение равно 10-15 см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5 % составляет 38 см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый в отдельные годы – до 50 дней. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов.

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 9 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

1.4.2. Почвы и растительность.

Район строительства расположен в природной зоне сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены тяжелосуглинистыми и глинистыми разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются суглинистые элювиально-делювиальные четвертичные отложения. Мощность плодородного слоя каштановых и светло-каштановых почв составляет 23-30 см.

На участках выходов на дневную поверхность меловых отложений встречены каштановые малоразвитые почвы легкого (легкосуглинистого и супесчаного) механического состава с очень незначительной мощностью плодородного слоя, не превышающей 7 см.

Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность плодородного слоя не превышает 2-7 см.

В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, лугово и лугово-каштановых и светло-каштановых почв, а также овражно-балочные и пойменно-луговые светлые солончаковые почвы легкосуглинистого и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см.

Почвенный покров территории сформировался в условиях волнистой равнины под комплексом травянистой полынно-ковыльно-типчаковой растительности. Преобладающим является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках и долине р. Елек встречается мелкий кустарник.

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования эоцида при значительном техногенном воздействии.

В пределах участка строительства мощность выраженного почвенно-растительного слоя, подлежащего рекультивации, не превышает 0,15 м.

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 10 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

2. Архитектурно-строительные часть.

2.1. Генеральный план.

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий» СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт»

Генеральный план разработан на основе плана геодезической съемки масштаба 1:1000, выполненной в 2021 году январь месяц.

Генеральный план участка РП «**Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области для ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»**» разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Размещение площадки для дробильно-сортировочной установки на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов, за городом в пустынно-степной местности и не имеет зеленых насаждений на территории.

Геодезическую разбивку объектов на местности следует осуществлять по чертежу ГП.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

- зона размещения установок;
- хозяйственная зона и вспомогательные помещения;

Участок для строительства площадью 1,9912 га для открытого склада, расположен в Хромтауском районе Актюбинской области.

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 11 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

Геодезическую разбивку объектов на местности следует осуществлять по чертежу ГП.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

В проекте предусмотрено функциональное зонирование с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических, экологических и противопожарных требований, возможности осуществления строительства.

Планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда обслуживающего персонала, а также экономное и рациональное использование земельного участка.

Компоновка генерального плана выполнена с применением блочных и блочно – комплексных устройств поставляемых к месту монтажа и эксплуатации в полностью собранном и испытанном виде. Блочные и блочно-комплексные устройства размещаются в зависимости от функционального назначения. При едином назначении они устанавливаются на одной площадке с разрывами, относительно друг друга, принятыми из условий безопасности обслуживания, пожарной безопасности, производства монтажа и ремонтных работ. Размеры и расположение технологических площадок приняты в соответствии с поточностью производственного процесса с позиции удобной эксплуатации. Технологические площадки устраиваются с твердым покрытием.

Территория подразделена на производственную и вспомогательную зоны.

В производственной зоне участка размещаются следующие объекты: открытый склад для инертных материалов

В вспомогательной зоне размещаются следующие объекты: КПП размерами 2,5х2,5м 1 шт.

На территории предусмотрены проезды и площадки покрытием из щебня фракции 20-40 мм. Территория ограждается из сетки Рабицы по металлическим стойкам высотой 1,65.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС) "Правила выполнения рабочих

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 12 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

2.1.1. Техничко-экономические показатели по генеральному плану.

| № п.п. | Наименование показателя | Ед. изм. | Значения |
|--------|------------------------------------------------------|----------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Общая площадь земельного участка согласно зем. АКТ-у | га | 1,9912 |
| 2 | Помещение для охраны | м ² | |
| 3 | Открытый склад | м ² | |

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 13 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

2.1.2. План схема со спутника.



| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 14 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

3. Краткое описание технологического процесса

Краткое технологическое описание эксплуатации производственной базы

Открытый склад предназначен для приёма, хранения и отгрузки инертных материалов (песок, щебень, гравий и др.) в навал.

1. Приём материалов:

Инертные материалы доставляются автосамосвалами и разгружаются в соответствующие секции склада. Для разгрузки используются задний или боковой отвал самосвала.

2. Хранение:

Материалы хранятся в отдельных секциях, ограниченных бетонными перегородками, чтобы исключить их смешивание. Хранение осуществляется в навал, с формированием куч до заданной высоты (обычно до 3 м).

3. Перемещение и штабелирование:

При необходимости перемещения материалов внутри склада или формирования равномерных куч используется фронтальный погрузчик или экскаватор-погрузчик.

4. Отгрузка:

Отгрузка материалов осуществляется также с помощью фронтального погрузчика, который загружает инертные материалы в автотранспорт потребителя.

5. Учёт движения материалов:

Учет поступающих и отпускаемых материалов ведется в журнале или с использованием электронных весов на выезде с территории склада (если предусмотрено).

6. Очистка и обслуживание площадки:

По мере накопления загрязнений производится механическая или ручная очистка бетонного покрытия, особенно вдоль дренажных лотков.

Ремонтный участок

Для ремонтных работ на территории предусматривается ремонтный участок. Для мелких ремонтных работ техники (сварочные работы, газорезочные

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 15 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

работы, замена масла на автомашинах) предусматривается металлически контейнер.

Для сварочных работ используется ручная дуговая электросварка. Марка используемого электрода МР-4. Для газовой резки металла используется резак. При резке, газовый резак использует два газа – непосредственно кислород, при помощи которого и выполняется процесс разделения металла, а также подогреватель, в качестве которого чаще всего выступает пропан. Замена масла автотранспортной техники производится под навесом. Отработанные моторные масла собирают в 200л металлическую емкость. Емкости временно хранятся в закрытом контейнере (складское помещение). По мере накопления емкости герметично закрываются и передаются в специализированные предприятия, которые занимаются приемом данных отходов и их утилизацией.

Для заправки техники предусмотрен наземный резервуар с дизтопливом. Резервуар устраивается на бетонированной открытой площадке. При установке цистерн (резервуаров) под ГСМ необходимо установить поддоны. Для заправки техники в резервуаре с дизтопливом предусматривается пистолет с производительностью заправки 2,4м³/час. Дизтопливо будет доставляться бензовозом со складов ГСМ подрядных организаций города Актобе. Закачка дизтоплива в резервуар осуществляется с помощью насоса, установленном на бензовозе.

Для восстановления нарушенных земель по окончании эксплуатации производственной базы, отдельным проектом необходимо разработать проект рекультивационных работ на территории участка территории производственной базы ТОО «СП Сине Мидас Строй».

3.1 Общее описание жилых и производственных зданий.

На территории производственной базы размещаются производственное оборудование, основные и вспомогательные помещения для людей. Все здания и сооружения выполняются сборными из сэндвич-панелей, металлических модульных конструкций с обшивкой из профнастила и утепленных мобильных зданий (контейнеров). Сэндвич-панели и модульные металлические конструкции состоят из элементов заводского изготовления по заказу, согласно чертежей заказчика.

Трехслойные сэндвич-панели состоят:

- две стальные облицовки с полимерным покрытием

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актыубинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 16 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

- сердечник из мин. плиты или полистирола
 - двухкомпонентные клей в качестве связующего
- Особенности сэндвич-панелей:
- наилучшие теплоизоляционные качества
 - высокая огнестойкость
 - полная заводская готовность
 - возможность применения легких фундаментов и легких металлоконструкций, быстрый монтаж. Снижение затрат на возведение и установку.
 - широкий выбор видов цветов, облицовок, покрытий.
 - автоматизированный процесс изготовления на линии.
 - отличная водостойкость и звукоизоляция.
 - возможность применения в сейсмических районах до 9 баллов.
 - долговременная сохранность внешнего вида.

Рабочим проектом запроектированы следующие объекты из сэндвич-панелей: контрольно-пропускной пункт, общежитие, лаборатория, комната отдыха.

Также проектом предусмотрены временные здания из утепленных мобильных сооружений (контейнеров).

4. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения.

4.1. КПП (1 здание) - Здание из металлопластиковых панелей выполняется сборкой из элементов заводского изготовления по заказу согласно чертежей заказчика.

Здание пост охраны, прямоугольной формы в плане, с размерами 2,5х2,5м в осях. Высота помещения 2,6м. Здание состоит из помещения охранника.

Фундаменты ленточные, монолитные, бетонные.

Входное крыльцо -бетонное с железением.

Внутренняя отделка здания- левкас с водоэмульсионной окраска

Наружная отделка-левкас с фасадной окраской.

Окна и двери металлопластиковые.

Полы - линолеум.

Кровля из деревянной стропильной конструкции с покрытием из сэндвич-панели и профнастила.

Конструктивное решение:

Каркас здания

Конструктивная система здания - панели из металлопластика по металлическому каркасу Перекрытия

| | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 17 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

Перекрытие - плиты из сэндвич-панелей

Фундаменты

Фундаменты наружные и внутренние приняты ленточные из монолитного железобетона шириной 250мм. Бетон -класса В15.

Глубина заложения подошвы всех фундаментов минус -0,8м.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100мм.

Основанием фундаментов блоков будет служить гравийно-галечник с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, с расчетным сопротивлением $R_0=500\text{кПа}(5,0\text{кгс/см}^2)$.

Покрытие-плиты из сэндвич-панели

Кровля деревянная стропильная конструкция с покрытием из профнастила.

4.2. Открытый склад.

Назначение объекта:

Открытый склад предназначен для хранения инертных материалов (щебень, песок, гравий и пр.) в навал, с обеспечением удобства разгрузки, погрузки и защиты от загрязнения соседних участков.

Общие параметры:

- Тип сооружения: открытая площадка без стен, с возможной организацией секций.
- Площадь: зависит от расчетного объема хранимых материалов
- Организация территории: склад делится на секции для хранения разных видов материалов. Между секциями предусматриваются перегородки (высотой 1,5–2,5 м) для предотвращения смешивания.
- Подъездные пути: предусмотрены широкие подъездные пути для автосамосвалов и фронтальных погрузчиков, радиус поворота – не менее 12 м.
- Дренаж и уклон: покрытие площадки выполняется с уклоном 1,5–2% для отвода поверхностных вод. Устройство ливневой канализации с пескоуловителями.

Дополнительные элементы (при необходимости):

- Навес (опционально) для защиты от атмосферных осадков.
- Освещение – мачтовое, по периметру.
- Ограда по периметру и въездная зона с воротами.

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 18 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

- Весовая (при необходимости).

Конструктивные решения

Основание и покрытие:

- Основание: уплотнённый песчано-гравийный слой толщиной 300–400 мм.
- Покрытие: монолитная железобетонная плита толщиной 200–250 мм, армированная сеткой из стальной арматуры Ø12–16 мм (ячейка 200×200 мм).
- Бетон: марка не ниже В25, морозостойкость F200, водонепроницаемость W6.

Швы:

- Температурные швы – через каждые 6–8 м, заполняются эластичным герметиком.
- Деформационные швы по периметру и у перегородок.

Ограждающие конструкции (внутренние перегородки):

- Железобетонные или сборные бетонные блоки высотой 1,5–2,5 м, шириной 300–400 мм.
- Возможно применение Н-образных стоек с вкладываемыми бетонными панелями.

5. Защита строительных конструкций от коррозии.

Работу выполнять согласно требованиям СН РК 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозий" и СН РК 5.03.37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции"

На все стальные конструкции предусматривается нанесение 2 - х слоев грунтовки ГФ - 21

с последующим нанесением 2 - х слоёв лака ПФ - 170, с добавлением 10 - 15 % алюми –

ниевой пудры. Общая толщина покрытия - не менее 55мкм. Качество лакокрасочного

покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032 - 74.

| | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 19 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями ГОСТ

99.402 - 80 и СН РК 3.04.03 - 85.

Все стальные закладные детали перед установкой подлежат газотермическому напыле -

нию цинком толщиной слоя 60 мкм.

Монтажные сварные швы соединений конструкций должны быть защищены протекторной

грунтовкой ЭП - 057 ТУ 6 - 10 - 1117 - 75, с последующим нанесением слоя эмали ЭП –

1155 ТУ 6 - 10 - 1117 - 75, с общей толщиной покрытия 60 мкм.

Бетонные и железобетонные подземные конструкции , соприкасающиеся с грунтом и

не защищенные обмазочной или рулонной гидроизоляцией выполняются из бетона

(железобетона), приготовленного на сульфатостойком портландцементе, кл. W4 по водо-

непроницаемости.

Перед нанесением защитных покрытий, поверхности конструкций должны быть очищены до

степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СН РК 2.03.11-85.

При выполнении стальных конструкций полной заводской готовности антикоррозийная

защита осуществляется на заводе - изготовителе металлоконструкций двумя слоями эмали

ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79, общей толщиной 50-60 мкм.

При невозможности выполнить металлоконструкции полной заводской готовности,

антикоррозионную защиту стальных конструкций осуществить двумя слоями эмали ПФ-115

по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструк-

ций первым слоем толщиной не менее 20 мкм. осуществить на заводе-изготовителе

металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покрывных

слоев эмалью на монтажной площадке.

Работы выполнить согласно СН РК 3.04.03-85 "Защита

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 20 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

строительных конструкций

от коррозии" и ГОСТ 12.3.035-84 "Работы окрасочные. Требования безопасности".

Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.032-74.

Заводские соединения элементов конструкций - сварные. Монтажные - на болтах класса точности В и монтажной сварке. Материал и электроды для сварки принимать по таблице 55 СН РК II-23-81* "Стальные конструкции". Сварные швы следует назначать по опорным усилиям. Нерасчетные, а также минимальные расчетные толщины швов принимать по таблице 38 СН РК II-23-81*.

Соединения на болтах следует принимать согласно п.п. 2,4; 2,7 и табл. 57 СН РК II-23-81*.

Пиломатериалы принять из древесины хвойных пород, 1-категории, максимальной влажностью не более 20%.

Все деревянные конструкции антисептировать и обработать огнезащитными составами, обеспечивающими предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

6. Вентиляция (внутренние сети)

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

В проекте предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

Приток наружного воздуха принят неорганизованный - естественное проветривание через окна и двери.

Производство работ вести согласно СН РК 3.05.01-85.

7. Природоохранные мероприятия

Расположенная на территории растворобетонная установка не является источником загрязнения окружающей среды. Для устранения загрязнений территории и среды бытовыми отходами организованы специальные места для сбора твердо бытовых отходов (контейнера).

Для уменьшения (пыли) загрязнений в рабочей среде, осуществляется систематичное увлажнение покрытия проезжих частей территории и подъездной дороги.

| | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО«Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 21 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

8. Организация труда и производства

Для технологического персонала смены принята бригадная форма организация труда. Весь персонал установки в соответствии со структурой подчиняется начальнику установки, руководства рабочими сменами осуществляется старшими операторами установки.

Оперативный и технический контроль за работой установки осуществляется из операторной, где расположен щит управления.

Все работы по дежурному обслуживанию, текущему и капитальному ремонту механического оборудования, электрооборудования и средства КиА осуществляется централизованными службами предприятия.

9. Противопожарные мероприятия.

Первичные средства тушения пожара установить на видных местах. Использование их не по прямому назначению запретить.

Во избежание замерзания огнетушителей, находящихся на открытом воздухе, в зимнее время при низких температурах их необходимо размещать в утепленных помещениях или будках.

Для предупреждения возникновения пожаров на промышленной площадке необходимо также:

- ограничить количество хранящихся горючих материалов;
- соответствующее устройство и оборудование складов огнеопасных веществ;
- своевременно удалять в безопасные места или уничтожать отходы горючих материалов;
- своевременно удалить пары масел, растворителей и других горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, образовавшихся при выполнении различных работ или при их хранении;
- не допускать разведения костров на строительной площадке;
- оборудовать специальные места для курения, а так же соответствующие места для разогрева нефтебитумов и других материалов;
- устранять причины образования искр при работе двигателей внутреннего сгорания электроустановок;
- не допускать взрыва компрессоров, баллонов и других аппаратов, находящихся под давлением;
- для своевременного удаления паров масел, растворителей легковоспламеняющихся и горючих жидкостей необходимо организовать воздухообмен, применив естественную или механическую вентиляцию;

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 22 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |

- в целях предупреждения самовозгорания необходимо не допускать скопления на строительной площадке материалов, склонных к самовозгоранию (опилки, уголь, обтирочные материалы, промасленная одежда и д.р.).

Для предупреждения перегрева компрессоров необходимо обеспечить бесперебойную работу системы их охлаждения.

Пожары от электрического тока происходят, в основном, из-за нарушения правил монтажа и эксплуатации электроустановок (перегрузка проводов, короткое замыкание, большие переходные сопротивления, искрение и пр.).

Для ликвидации пожара в начале его возникновения использовать первичные средства пожаротушения: химическую пену, воду из емкостей, песок из ящиков и пожарный инвентарь, находящиеся непосредственно на строительной площадке.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами №35», СН РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»!

Пояснительную записку составил инженер



Испатыров А.Ж.

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОО «Проект-ПГС» | Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»». | 23 |
| Общая пояснительная записка | | 49 |