

**ТОО «Проект-ПГС»
ГСЛ №-23017181**

Заказчик: ТОО «Тас Трейд КЗ»

Рабочий проект

Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО Тас Трейд КЗ».

Проект организации строительства

**Директор
ТОО «Проект-ПГС»:**



Бисенов М.Н

ГИП

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ерсаев' (Yersayev).

Испатыров А.Ж.

г. Ақтобе 2025г.

Содержание:

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Лист</i>
1	Общая часть	3
2	Характеристика условий строительства	3
3	Сроки и последовательность строительства	4
4	Организационно-технологическая схема	4
5	Подготовка строительного производства	5
6	Методы производства работ	6
7	Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы	10
8	Мероприятия по технике безопасности и охране труда	10
9	Мероприятия по охране окружающей среды	12
10	Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах	13
11	Обоснование потребности в электрической энергии, воде, кислороде и компрессорах	14
12	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	15
13	Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов	16
14	Обоснование потребности в строительных кадрах	16
15	Обоснование принятой продолжительности строительства	17
16	Технико-экономические показатели	18

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
					Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО Тас Трейд КЗ»	Стадия	Лист	Листов
						РП		
						ТОО «Проект-ПГС»		

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 проекта



Испатыров А.Ж.

						ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1. Общая часть

Проект организации «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО Тас Трейд КЗ» разработан на основании следующих нормативных документов:

- задание на проектирование;
- инженерно-геологические изыскания;
- чертежей рабочего проекта;
- СНиП 3.01-85(1991г.) «Организация строительного производства»;
- СП РК 1.03.-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- ЦНИИОМТП. Расчетные показатели для определения продолжительности строительства (графики т.1);
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- ВСН 41-85 «Инструкция по разработке ПОС и ППР по строительству зданий и сооружений».

Проект организации строительства разработан в целях обеспечения капитального ремонта объекта с меньшими затратами и при высоком качестве работ за счет повышения организационно-технического уровня ремонтно-строительных работ.

Проект организации строительства является основой для распределения капитальных вложений и объёмов строительно-монтажных работ по годам строительства.

2. Характеристика условий строительства

- 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».

									ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Объект проектирования расположен в зоне засушливых степей с резко-континентальным климатом, со значительными колебаниями средних месячных и суточных температур воздуха, с дефицитом атмосферных осадков и их неравномерным распределением в течении года, с жарким засушливым летом и холодной суровой зимой.

Климатическая характеристика приводится по данным многолетних наблюдений Актюбинской метеостанции. Осредненные данные по наблюдениям за температурой наружного воздуха приведены в нижеследующих таблицах.

3. Сроки и последовательность строительства

В соответствии с - СП РК 1.03.-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» нормативная продолжительность строительства установлена, исходя из следующих положений:

Основная продолжительность строительства при строительстве объекта РП Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО Тас Трейд KZ».

1. согласно СП РК 1.03.-102-2014 принята равной с продолжительностью 3 месяцев, с учетом подготовительного периода в 1,0 месяцев. Таблица Б.1.4.1. «Дорожное хозяйство» п 4 стр 69.

Нормы задела в строительстве приняты по кварталам в процентах:

2025г	По месяцам 2025г.	II -кварт
Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО Тас Трейд KZ»	1мес	100%

В первую очередь производится организационно-техническая подготовка к строительству в соответствии с требованиями СНиП 1.03.06-2002*, в состав которых входят:

- подготовка территории строительства;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- мероприятия по защите строительной площадки от затопления паводковыми и ливневыми водами;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации;
- строительство временных зданий и сооружений;
- подготовка машин и механизмов, транспортных средств, монтажной оснастки, инструментов и инвентаря для производства СМР.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных СМР. Окончание подготовительных работ должно быть зафиксировано в общем журнале производства работ.

4. Организационно-технологическая схема

До начала производства работ по строительству зданий, заказчик должен оформить и передать подрядчику разрешение на производство выполнения намечаемых объемов работ.

Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом, учетом основанного совмещения отдельных видов работ.

I. До начала подготовительного периода:

- оформление финансирования;
- заключение договора на строительство объекта.

II. В подготовительный период:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией, оформление разрешений на производство работ;
- расчистка территории;
- оборудовать площадку всем необходимым противопожарным оборудованием;
- организация временных санитарно-бытовых помещений;
- разместить временные контейнеры для строительных отходов.

III. В основной период производится строительство здания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
					Рабочий проект «Строительство 2-х открытых складов для инертных материалов на м/с Мамытское в Хромтауском районе Актюбинской области ТОО Тас Трейд КЗ»	Стадия	Лист	Листов
ГПП		Испатыров А				РП		
Разраб.		Бирлес А				ТОО «Проект-ПГС»		

6. Методы производства работ

Производство основных строительного-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями следующих СНиП производства и приёмки работ:

- СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
- СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».
- СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».
- СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
- СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».
- СНиП III-10-75 «Благоустройство территории».
- СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
- СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СНиП РК 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СНиП РК 3.02-29-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия».
- СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация».
- СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».
- СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное сооружение».
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В основной период строительства намечено выполнить все работы по строительству основных, подсобно-вспомогательных зданий и сооружений, обеспечивающих комплексный ввод здания в постоянную эксплуатацию в установленный срок.

Строительно-монтажные работы должны выполняться на основании проектов производства отдельных работ (ППР), а так же работ подготовительного периода.

Земляные работы

Срезка грунта, а также планировочные работы ведутся с помощью бульдозера, с перемещением 1 / 2 L участка.

Уплотнение грунтов осуществляется пневматическими трамбовками.

Разработка грунта производится экскаваторами с ручной доработкой.

Бетонные работы

Материалы, применяемые при возведении бетонных и железобетонных конструкций, порядок приемки, а также транспортирование и хранение их,

										ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

должны отвечать требованиям существующих государственных стандартов и технических условий.

При приготовлении бетонной смеси в построечных условиях продолжительность перемешивания заполнителей должно определяться строительной лабораторией опытным путем.

Транспортирование бетонной смеси следует осуществлять в автобетоносмесителях.

Непосредственно перед бетонированием, опалубка должна быть очищена от грязи и мусора, арматура от налета ржавчины.

Укладку бетонной смеси для устройства подготовки под полы следует производить полосами шириной до 3÷4 м, отделенными друг от друга маячными досками. Полосы должны бетонироваться через одну. Промежуточные полосы следует бетонировать после затвердения бетона в смежных полосах.

Отделочные работы выполнить согласно СНиП РК 3.02-29-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия». Правила производства и приёмки работ.

Внутренние и наружные штукатурные работы и малярные работы производить механическим способом, с применением штукатурных агрегатов, растворонасосов и окрасочных машин.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ

Для обеспечения высокого качества работ важно своевременно выполнить полный комплекс мероприятий, направленных на предупреждение брака, начиная от приёмки материалов, правильного складирования и хранения, и кончая подготовкой объекта к эксплуатации.

В целях обеспечения надлежащего качества работ в строительных организациях осуществляется производственный контроль качества.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает в себя:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов, оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приёмный контроль качества строительно-монтажных работ.

Операционный контроль качества строительно-монтажных работ является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого на протяжении всего периода строительства непосредственно на рабочих местах в двух основных формах: самоконтроля рабочего и контроля производственного персонала.

Обязательными документами при операционном контроле является ведение журнала производства работ, составление актов скрытых работ и т.д.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении 6 СНиП 3.01.01-85*. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

									ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

основных формах: самоконтроля рабочего и контроля производственного персонала.

Обязательными документами при операционном контроле является ведение журнала производства работ, составление актов скрытых работ и т.д.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении 6 СНиП 3.01.01-85*. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Ответственные ремонтные работы подлежат приёмке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приёмки этих конструкций по форме, приведенной в приложении 7 СНиП РК 1.03-06-2002*.

Приёмочный контроль качества законченного капитальным ремонтом объектов производится с целью проверки его готовности в эксплуатацию.

8. Организация труда.

Организация труда является составной частью организации ремонтно-строительного производства, направленной на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов, систематический рост производительности труда, повышение качества работ и должна способствовать скорейшему вводу в действие объекта строительства.

В целях улучшения организации труда при строительстве объекта, строительной организацией должны осуществляться следующие мероприятия:

- максимальное освобождение рабочих от ручного, и в первую очередь, тяжелого ручного труда, на основе комплексной механизации и автоматизации строительных процессов;
- оснащение рабочих мест рациональным инструментом, приспособлением и инвентарем;
- бесперебойное снабжение работ материалами, полуфабрикатами, комплектами конструкций и деталей, энергоресурсами и водой;
- рациональный подбор звеньев и бригад по качеству, профессиональному и квалифицированному составу, использование рабочих по специальности;
- внедрение передового опыта организации труда;
- проведение аттестации рабочих мест в целях повышения производительности труда и трудовой дисциплины, недопущение потерь рабочего времени.

						ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Количество отделочных категорий, работающих определено расчетом потребности в рабочих кадрах.

А. Здания санитарно-бытового назначения

Гардеробная Птр $6,0 \times 0,1 \times 61 = 36,60 \text{ м}^2$

Умывальная Птр $0,85 \times 0,1 \times 61 = 5,20 \text{ м}^2$

Сушилка Птр $61 \times 0,2 = 12,20 \text{ м}^2$

Столовая Птр $4,55 \times 0,1 \times 71 = 32,31 \text{ м}^2$

Помещение для обогрева

рабочих Птр $1 \times 0,8 \times 61 = 48,80 \text{ м}^2$

Туалет Птр $61 \times (0,7 \times 0,1) \times 0,7 + 61 \times (0,7 \times 0,1) \times 0,3 = 2,99 + 1,28 = 4,27 \text{ м}^2$

Б. Здания административного назначения

Контора Птр $7 \times 2 = 14 \text{ м}^2$

Диспетчерская Птр $7 \times 2 = 14 \text{ м}^2$

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатографических особенностей района ведения работ. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуются водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей. На каждой строительной площадке предоставляется: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи и воды. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины «Биотуалет». По мере накопления туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Подъездные пути и участки, прилегающие к санитарно-бытовым помещением, покрываются щебнем.

Под временные здания установить инвентарные передвижные вагончики.

Перед началом строительно-монтажных работ производится обязательное обследование санитарно-бытовых условий на объекте и составляется паспорт по установленной форме.

						ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Набор инвентарных зданий

Таблица 3

Наименование	Количество
Склад неотапливаемый	1
Кантора прораба	1
Помещение обогрева	1
Диспетчерская	1
Уборная на 2 очка	1
Пункт питания	1

9. Мероприятия по технике безопасности и охране труда.

Для производства ремонтных работ необходимо соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-01 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”.

Генеральный подрядчик, обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все лица, находящиеся на объекте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.11-89. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Все, работающие на объекте, должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям.

На каждом объекте должны быть выделены бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи.

На территории объекта должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы.

						ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Пожарная безопасность на объекте, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства”.

Объект, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок.

Руководители строительно-монтажной организации, производящие работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин.

При производстве ремонтных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

Таковыми мероприятиями являются:

- разработка мероприятий, обеспечивающих электробезопасность на объекте;
- обеспечение работающих питьевой водой;
- разработка устройств и приспособлений по безопасности эксплуатации машин и механизмов при механизации ремонтных работ;
- ограждение опасных зон при работе монтажных кранов и т.д.

10. Мероприятия по охране окружающей среды.

При организации строительства объекта необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;
- уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров накопителей.
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраивают таким образом, чтобы использовать в дальнейшем в качестве основания для дорог и тротуаров на территории;
- не допускается выпуск воды с объекта на склоны без надлежащей защиты от размыва;
- более активная разработка и внедрение системы использования воды по замкнутому циклу;

										ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

- применение технологии, уменьшающей общее количество отходов и позволяющей их максимально утилизировать.

11. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах определена, исходя из объемов ремонтных работ и технико-экономических показателей машин и механизмов.

Исчисленная потребность в машинах и механизмах приведена в Приложенных документах:

Строительные машины и механизмы

№	Наименование	маш-час
		Итого
	Бульдозеры, 59-79 кВт (80 л.с.)	1
	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	2
	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	1
	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	1
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м ³	1
	Пила дисковая электрическая	2
	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	1
	Шурупверты строительно-монтажные	3
	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	2
	Аппарат для газовой сварки и резки	2
	Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	1
	Бульдозеры, 59 кВт /80 л.с./	1
	Вибратор глубинный	2
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа /7 атм/, 2,2 м ³ /мин	2
	Краны на автомобильном ходу, 16 т	1
	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	1
	Дрели электрические	2
	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 6,3 т	1
	Ножницы листовые кривошипные /гильотинные/	3
	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	2
	Пресс листогибочный кривошипный, 1000 кН /100 тс/	2
	Аппарат для газовой сварки и резки	1
	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	1
	Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	1

									ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

12. Потребность в строительных кадрах и условия их размещения.

Потребность в строительных кадрах определяется по формуле:

$$P = 1,06 \frac{S}{WT},$$

где:

P - количество работающих на строительной площадке(среднее);

1,06 - коэффициент, учитывающий невыходы на работу по болезни и отпускам.

S- стоимость строительно-монтажных работ за расчетный период, т.т.

W- среднегодовая выработка на одного работающего, т.т.

T- продолжительность выполнения работ по календарному плану в годах.

Количество работающих:

$$P=1,06 \times 38\,454,531 / 7893,28 / 0,42 = 12 \text{ чел.}$$

Количество работающих -12 чел.

В том числе ИТР 15% - 4 чел.

Рабочих 85% - 21 чел.

									ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

13. Основные технико-экономические показатели по ПОС.

Согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 приводятся следующие основные показатели:

Сводный сметный расчет

Всего, тыс.тенге: 1 382,523

В том числе

СМР, тыс.тенге: 1 534,491

Общая продолжительность строительства - 1 месяцев,

в том числе подготовительного периода – 0,5 месяц

Рекомендуемая численность рабочих чел - 12

Потребность в жилье для размещения необходимого количества рабочих обеспечивается за счет передвижных вагонов-общежитий, имеющихся в строительной организации.

Обеспечение строительства ведущими профессиями рабочих кадров, осуществляется за счет наличного состава работников, имеющегося в подрядной строительной организации.

Составил:

Инженер-проектировщик:



Бирлес А.Б

						ПОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

