Товарищество с ограниченной ответственностью
«Айтаба Проект»

Қазақстан Республикасы
Ақтөбе қаласы, көш Бөгенбай батыр, 21
e-mail: aitaba@mail.ru
тел.: 8 (7132) 90-76-98
факс.: 23-26-66

Республика Казахстан
г.Актобе, ул. Богенбай батыр 21
e-mail: aitaba@mail.ru
тел.: 8 (7132) 90-76-98
факс.: 23-26-66

Лицензия: № 19012409

ЗАКАЗ: № А-АТП-05-2020-ПОС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительства арки при въезде в селе Миялы Кызылкогинского района

ТОМ 1
Книга 2

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Директор **Кажимова А.Б.**

Главный архитектор проекта **Сарсенбаев К.М.**

г.Актобе-2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть
2. Характеристика условий строительства
3. Организационно-технологическая схема
4. Подготовка строительного производства
5. Методы производства работ
6. Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы
7. Мероприятия по технике безопасности и охране труда
8. Мероприятия по охране окружающей среды
9. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.
10. Электроснабжение и водоснабжение стройплощадки
11. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях
12. Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов
13. Потребности в строительных кадрах
14. Показатели задела строительства
15. Ведомость потребности в материалах
16. Технико-экономические показатели

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект организации строительства объекта «Строительства арки при въезде в селе Миялы Кызылкогинского района» разработан на основании следующих нормативных документов:

- задание на проектирование;
- технические условия;
- чертежей и смет рабочего проекта;
- СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1»;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Проектируемый объект относится в соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный (второй технический не сложный) уровни ответственности.

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

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 архитектор проекта: Сарсенбаев К.М.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Рабочий проект «Строительства арки при въезде в селе Миялы Кызылкогинского района» выполнены в согласно задания на проектирование и дефектный актом в соответствии с требованиями нормативных документов:

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

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»

Рабочий проект разработан для строительства в следующем климатическом районе:

Расчетная температура наружного воздуха: -26.6ºС.

скоростной напор ветра на высоте 10м-39кг/м^2

вес снегового покрова на 1м2 горизонтальной поверхности земли-120кг/м^2

Снеговой район- II

Ветровой район- II

Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,47м.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

До начала производства работ по строительству зданий, заказчик должен оформить и передать подрядчику разрешение на производство строительно-монтажных работ.

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

1) До начала подготовительного периода:

- оформление финансирования;
- заключение договора на строительно-монтажные работы.

2) В подготовительный период:

- заготовка стройматериала.

4. ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

До начала производства работ следует тщательно ознакомиться с проектно-сметной документацией по данному проекту.

Перед производством основных работ по строительство арки должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- создание геодезической разбивочной основы строительства;
- разбивка осей зданий и сооружений;
- расчистка территории строительной площадки;
- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоочередными работами по планировке территории и обеспечению временных стоков поверхностных вод, устройству постоянных или временных внутриплощадочных дорог, прокладка инженерных сетей;
- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок временных сооружений для нужд строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительными подразделениями.

Завершение подготовительных работ фиксируется в общем журнале работ.

5. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями следующих СП РК производства и приёмки работ:

СН РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территории населенных пунктов».

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

СП РК4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»

СП РК 1.03-106-2012 «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.

Перечень работ, подлежащих выполнению, последовательность и продолжительность их выполнения приведена в сводном календарном плане строительства.

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

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 завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Ответственные строительные работы подлежат приёмке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приёмки этих конструкции по форме, приведенной в приложении 7 СНиП 3.01.01-85*.

Приёмочный контроль качества, законченного строительством объектов, производится с целью проверки его готовности в эксплуатацию.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ.

Используемые строительные материалы изделия и конструкции должны соответствовать требованиям проекта и технических свидетельств, указанных в проектной документации.

Соответствие материалов изделий, конструкций должно быть подтверждено изготовителем паспортом, сертификатом соответствия. Исполнитель при входном контроле должен проверить осмотром их соответствие требованиям стандарта технических условий, отсутствие повреждений, а также инструментальную проверку лабораторией по правилам контроля, испытаний и приемки.

Изделия, не соответствующие нормативным требованиям и проектного решения должны быть исключены из применения до принятия соответствующего решения.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Организация труда является составной частью организации 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;

-произведение аттестации рабочих мест в целях повышения производительности труда и трудовой дисциплины, недопущение потерь рабочего времени.

6. УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВУ, ТОЧНОСТИ, МЕТОДАМ И ПОРЯДКУ ПОСТРОЕНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ РАЗБИВОЧНОЙ ОСНОВЫ

Геодезические работы при строительстве должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещение объектов строительства проекту и требованиям строительных норм и правил.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на нее и на закрепленные, на площадке строительства пункты и знаки этой основы.

Геодезические разбивочные основы в процессе строительства должны обеспечивать вынос в натуре от пунктов геодезической разбивочной оси (путем геодезических изысканий, построений и изменений) осей и отметок, определяющих в соответствии с проектом положений в плане и по высоте всех конструкций, частей и элементов зданий и сооружений.

Процесс возведения всех конструкций зданий и сооружений должен обязательно сопровождаться контрольными геодезическими измерениями.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительстве», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

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 строительной площадке, обязаны специальной одеждой и носить защитные каски по ГОСТ 12.4.11-89. Рабочие и ИТР без специальной одежды и защитных касок индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

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

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

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

На каждом объекте строительства должны быть выделены бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

На территории строительства должно быт установлены мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для

переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

На территории строительства, работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

Пожарная безопасность на строительной площадке, 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”.

Строительная площадка, 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 выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

При производстве строительно-монтажных 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.

Такими мероприятиями являются:

- разработка мероприятий, обеспечивающих электробезопасность на стройплощадке;
- обеспечение работающих специальной одеждой и касками;
- обеспечение работающих питьевой водой;
- обеспечение работающих аптечками и медикаментом;
- обеспечение работающих горячим питанием;
- обеспечение работающих санитарно- бытовыми помещениями;
- обеспечение стройплощадки устройство биотуалетом;
- обеспечение стройплощадки мойки колес для автомобиля;
- обеспечение стройплощадки телефонной связью;
- разработка устройств и приспособлений по безопасности эксплуатации машин и механизмов при механизации строительно-монтажных работ;
- ограждение опасных зон при работе монтажных кранов и т.д.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При организации строительного производства 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.

- при выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снимают и складируют;

- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраивают таким образом, чтобы предотвратить повреждение сельхозугодий;
-
- не допускается выпуск воды со строительных площадок на склоны без надлежащей защиты от размыва;

- более активная разработка и внедрение системы использования воды по замкнутому циклу;

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

9. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

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

Исчисленная потребность в машинах и механизмах приведена в таблице:

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	шт	1
2	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	шт	1
3	Автопогрузчики, 5 т	шт	1
4	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	шт	1
5	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	шт	1
6	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	шт	1
7	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	шт	1
8	Автомобили-самосвалы, 7 т	шт	1
9	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	шт	1
10	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	шт	2
11	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	шт	2
12	Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	шт	1
14	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов,	шт	1

	121 кВт (165 л.с.)		
16	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	шт	1
17	Вибратор глубинный	шт	1
18	Вибратор поверхностный	шт	1

Типы, марки и количество принятых проектом машин и механизмов подлежат уточнению при разработке ППР на отдельные виды работ, согласно методам и срокам их производства работ и качественно-количественного парка строительных машин и механизмов (с учетом арендуемых), имеющегося в распоряжении генподрядной строительной организации.

10. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ВОДОСНАБЖЕНИЕ СТРОЙПЛОЩАДКИ

Электроснабжение на производственные нужды (электросварку, работа электроинструментов) предусматривается от передвижных дизельных агрегатов для сварки 450-1250 А.

Электроснабжение на производственные и бытовые нужды городка строителей предусматривается от передвижной дизельной электростанции ДЭС-60.

При строительстве потребность в воде возникает для следующих нужд:

- для производственных целей (приготовление растворов, уход за бетоном, мойка техники, поливка дорог при уплотнении насыпи, проведение гидравлических испытаний трубопроводов и др.);
- для противопожарных целей;
- для бытовых целей (на нужды соцкультбыта и питья).

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды принята из расчета 30 л/сут на одного работающего.

Потребность в воде для питьевых нужд (летом) принята из расчета 3,0-3,5 л/сут на одного работающего. Вода питьевого качества – привозная. Водоснабжение на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды осуществляется подвозкой автоцистерной АЦВ-2,5 вместимостью 2,5 м^3.

Водоснабжение на производственные нужды – подвозкой автоцистерной АЦВ-10,3 вместимостью 10,3 м^3.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно- монтажных работ (напряженного года строительства - 2017 г.), в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» часть 1, раздел 1, таблицы 2, 6, 7, 9, 11.

11. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства издания.

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

А. Здания санитарно-бытового назначения
Гардеробная $П_{тр}$ 6,0х0,1х8= 5м²
Умывальная $П_{тр}$ 0,85х0,1х8=1м²
Сушилка $П_{тр}$ 8х0,2=1,6м²
Столовая $П_{тр}$ 4,55х0,2х 12= 11м²

Б. Здания административного назначения
Контора $П_{тр}$ 14м²

Под временные здания установить инвентарные передвижные вагончики.

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

Набор инвентарных зданий

№ п/п	Наименование	Количество
1	Склад не отапливаемый	1
2	Контора прораба	1
3	Помещение обогрева	1
4	Диспетчерская	1
5	Уборная на 1 очко	1
6	Пункт питания	1

12. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЕ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Для складирования сборных конструкций временно использовать свободные площадки в зоне действия монтажных кранов.

Площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования должны быть спланированы и иметь уклон не более 5 %.

13. ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

Потребность в строительных кадрах определена исходя из трудозатрат рабочих и машинистов по объекту, средней продолжительности работы строительных кадров в месяц и срока продолжительности строительства для данного объекта:

1) Потребность в строительных кадрах и продолжительность строительства определяется по затратам труда рабочих строителей равной – 2185 чел-ч:
8*10=80 (количество времени одного рабочего)
2185/80=13.7 месяц (на 1 человека)
13.7мес./10 чел. = 1,4 месяца

То есть продолжительность строительства составляет два месяца.

Продолжительность строительства 22 дня (можно считать за месяц, не считая выходных дней). Так как по СП РК 1.03-102-2014 продолжительность строительства данного объекта отсутствует взяли применительно от сметы по затратам труда рабочих строителей.

Начало строительство намечается на II квартал 2021 года.

14. ПОКАЗАТЕЛИ ЗАДЕЛА СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование объекта	Квартал 2021г.	IIIкв.
Арка при въезде город	1,4мес.	100%

Примечания:

- Календарный план составлен в ценах на 2021 год.
- По завершении выполнения всех работ объект подлежит сдаче приемочной комиссии в соответствии со СН РК 1.03-00-2011.

Календарный план строительства составлен без привязки к календарной дате начала строительства.

Количество работающих -10 чел.

В том числе ИТР - 10%

Служебные -3,5%

Обслуживающие -1,5%

Объёмы работ по объектам определены по объектным сметам.

15.ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

№ п/п	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество	Происхождение товара (страна-изготовитель)
1	3	4	5	6
1	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	3,028525	Казахстан
2	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	2,68617	Казахстан
3	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	18,46285	Казахстан
4	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,63665	Казахстан
5	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	3,5587951	Казахстан
6	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0980286	Казахстан
7	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0010662	Казахстан
8	Профиль направляющий Г-образный из оцинкованной стали КПГ размерами 40 мм х 40 мм	м	240	Казахстан

9	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м3	0,0053994	Казахстан
10	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,076398	Казахстан
11	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая ГОСТ 30693-2000	кг	98,58	Казахстан
12	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0040018	Казахстан
13	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,006572	Казахстан
14	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,0101107	Казахстан
15	Анкерный болт стальной оцинкованный с рубашкой под гайку М10х12х85 мм ГОСТ 28778-90	шт.	121,6	Казахстан
16	Крепитель кассеты (икля)	шт.	208	Казахстан
17	Кронштейн крепежный из оцинкованной стали для навесных фасадов типа КК-180х50 мм толщиной стенки 1,2 мм /Г-образный/	шт.	120	Казахстан
18	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	18,630615	Казахстан
19	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4,1207747	Казахстан
20	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,009858	Казахстан
21	Сольвент каменноугольный технический, марка Б ГОСТ 1928-79	т	0,0020184	Казахстан
22	Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0002619	Казахстан
23	Ветошь	кг	5,3824	Казахстан
24	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	2,495565	Казахстан
25	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0005242	Казахстан
26	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001392	Казахстан
27	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1127067	Казахстан
28	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0024087	Казахстан
29	Салазка	шт.	112	Казахстан
30	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0031967	Казахстан
31	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0042566	Казахстан
32	Вода техническая	м3	0,4555896	Казахстан
33	Краска огнезащитная X-FLAME ГОСТ Р 53295-2009	кг	169,41104	Казахстан
34	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 7827-74	т	0,0031453	Казахстан
35	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	6,7303	Россия
36	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 14637-89 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,1144	Казахстан

37	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 14637-89 толщиной от 14 до 50 мм	т	0,3744	Казахстан
38	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	0,2035	Казахстан
39	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,11552	Казахстан
40	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0101698	Казахстан
41	Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 х 30 мм до 90 х 90 мм	т	0,92795	Казахстан
42	Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 180 х 180 мм и более	т	1,6952	Казахстан
43	Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 15 х 10 мм до 40 х 30 мм	т	0,624	Казахстан
44	Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 42 х 20 мм до 90 х 60 мм	т	1,3832	Казахстан
45	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,12796	Казахстан
46	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,88651	Казахстан
47	Плитка фиброцементная окрашенная толщиной 8 мм	м2	9,9	Казахстан
48	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 оцинкованный	кг	12,96	Казахстан
49	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	3,1083417	Казахстан
50	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,0273641	Казахстан
51	Надписи и карта на солнечной батарейки	шт	1	Казахстан
52	Панель "Berg"	м2	80	Казахстан
53	К сметной цене на 1 тонну конструкции на применение стали С245 по проекту вместо С235 (базовая)	т	4,55	Казахстан

16. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1	Наименование объекта, его месторасположение	Строительства арки при въезде в селе Миялы Кызылкогинского района
2	Характер строительства	Новое строительство
3	Сводный сметный расчет	- 27 211,340 т.т.
4	Сметный расчет стоимости строительства	- 22 524,764 т.т.
5	Продолжительность строительства	- 1,4 мес.
6	Трудоемкость строительства	2185 чел.-ч
7	Количество работающих	10 чел.

Главный архитектор проекта
ТОО «Айтаба Проект» Сарсенбаев К.М.