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-09-2021-ПОС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО

ТОМ 1
Книга 2

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Директор **Кажимова А.Б.**

Главный инженер проекта **Ержанов Б.У.**

г.Актобе-2021г.

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 «Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО» 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».

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 инженер проекта: Ержанов Б.У.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Рабочий проект «Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО» 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:

- климатический район – IIIВ.
- скорость ветра – 30м/с;
- давление ветра – 0,56кПа;
- нормативный вес снегового покрова - 100кг/м2;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31С

Коэффициент надежности по ответственности (СП РК 2.03-30-2017) - 0,95 менее.

Класс здания (СП РК 2.02-101-2014):

- по конструктивной пожарной опасности (СП РК 2.02-101-2014) -СО
- по функциональной пожарной опасности (СП РК 2.02-101-2014) –Ф5.1.

Уровень ответственности- III (пониженного) уровня ответственности

Степень огнестойкости (СП РК 2.02-101-2014) - I.

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 электроснабжения 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 намечено выполнить все работы по строительство канализация, обеспечивающих комплексный ввод объекта 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,	шт	1

	128,7 кВт (175 л.с.)		
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, 121 кВт (165 л.с.)	шт	1
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:

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) Р = 4 790 чел./час: 164,8 час/мес.: 1.9 мес. = 15чел.

где: 4 790 чел./час — трудозатраты рабочих и машинистов по объекту,

164,8 час/мес. — средняя продолжительность работы строительных кадров в месяц по РК (статистические данные),

Обеспечение охраны труда работающих предусматривается строительно-монтажной организацией.

Обоснование принятой продолжительности строительства

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» таблица Б.5.1. «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий» п.2.

Определяем продолжительность строительства здание одноэтажное методом экстраполяции.

$$T_н - T_м \frac{\sqrt[3]{П_н}}{\sqrt[3]{П_м}} - 2 \frac{\sqrt[3]{133.82}}{\sqrt[3]{150}} - 1.9мес.$$

где:

$П_м$- общий площадью -150м^2;

$T_м$-2 мес.;

$П_н$- общий площадью -133.82м^2.

Продолжительность строительства составляет 1.9 мес.

№ п/п	Характеристика объекта	Норма продолжительности строительства, мес.	
		общая	Подготовительный период (в том числе)
1	Жилой дом	0.5	1,9

14. ПОКАЗАТЕЛИ ЗАДЕЛА СТРОИТЕЛЬСТВА ДОМ КУЛЬТУРА

Наименование объекта	Квартал 2022г.	Iкв.
Жилой дом	1.9 мес.	100%

Примечания:

- Календарный план составлен в ценах на 2022 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
1	Земля растительная механизированной заготовки	м3	16,308
2	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	4,0572
3	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	15,36
4	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	164,3166
5	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	136,7315
6	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	255,72125
7	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м3	1,3744
8	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	м3	3,990024
9	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	23,7697
10	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки II	т	35,7173
11	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	0,121
12	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,0612541
13	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	22,489145
14	Проволока латунная марки ЛА85-05 диаметром 1,5 мм ГОСТ 1066-2015	кг	22,8312
15	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	0,0007514
16	Роли свинцовые ГОСТ 89-2018 толщиной 1,0 мм	т	0,001661
17	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,002
18	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,00196
19	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0403809
20	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	4,139Е-05
21	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,0016

22	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м3	0,6086
23	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	0,088188
24	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 4	м3	0,0024
25	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая ГОСТ 30693-2000	кг	139,104
26	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,022047
27	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0092736
28	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 70/100	т	0,1877982
29	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,0003697
30	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,014
31	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	0,078351
32	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0237062
33	Смазка для электрооборудования	кг	0,04
34	Вазелин технический	кг	0,02
35	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0146082
36	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	9,8366
37	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	4,02Е-06
38	Шпагат бумажный ГОСТ 17308-88	кг	0,004
39	Шпагат из пенькового волокна ГОСТ 17308-88	т	0,000886
40	Нитки швейные ГОСТ 6309-93	кг	0,002
41	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,08
42	Лента К226	100 м	0,029315
43	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0110396
44	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,00007
45	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,000143
46	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,004
47	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт.	2,1744
48	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	1,246Е-05
49	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,00024
50	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	1,631Е-05

51	Труба стальная сварная водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75 размерами 50х3,0 мм	м	100
52	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 7,4 ГОСТ 18599-2001 размерами 63х8,6 мм	м	20
53	Кабель силовой число жил 3, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 3х6 (ок)-1	км	0,2244
54	Скобы и накладки для крепления кабеля ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	0,99
55	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,025168
56	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	1
57	Перегной	м3	4,002
58	Бензин АИ-92	кг	0,016
59	Опилки древесные	м3	2,72952
60	Вода техническая	м3	58,537311
61	Плитка из гранита облицовочная ГОСТ 9480-2012 пиленая, термообработанная, толщина 40 мм	м2	109,8072
62	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,495
63	Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,02
64	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 4-0 У2 IP54	шт.	1
65	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 2Р 2А 4,5 кА "В"	шт.	1
66	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 2Р 6А 4,5 кА "В"	шт.	2
67	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 2Р 10А 4,5 кА "В"	шт.	1
68	Переключатель кулачковый модели ПКП 10-11 /О, положений "0-1", 10 А, 1Р/400 В	шт.	1
69	Контактор электромагнитный типа ПМ 12-040150, 400 В	шт.	3
70	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 7827-74	т	2,411Е-05
71	Канал кабельный из ПВХ, размерами 60 мм х 40 мм	м	1
72	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	7,93692
73	Петуния	шт.	34
74	Бархатцы (тагетис)	шт.	17
75	Газания	шт.	30
76	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,00165
77	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	0,0165
78	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 380-2005 № 22У-40У	т	7,795Е-05
79	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3526

80	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,8984736
81	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	7,9898018
82	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	0,0084
83	Бирки маркировочные	100 шт.	0,35865
84	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,0005474
85	Плитка керамическая ГОСТ 6787-2001 неглазурованная одноцветная толщиной от 7,5 мм до 13 мм	м2	90,984
86	Винт ГОСТ 1759.0-87 с полукруглой головкой	кг	0,03
87	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,0705
88	Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях "Электра" размерами 100 м х 0,15 м	м	165
89	Тополь Н свыше 2 м до 2,5 м	шт.	38
90	Сирень с оголённой корневой системой	шт.	64
91	Камень бортовой ГОСТ 6665-91	м3	7,807
92	Плита бетонная фигурная толщиной 60 мм цветная ГОСТ 17608-2017	м2	773
93	Арматура сигнальная	шт	2
94	Блок зажимов Б326-4П25-5	шт.	1
95	Зажим наборный ЗНИ-4мм2	шт	15
96	Кнопка "Пуск"	шт	1
97	Кнопка "Стоп"	шт	1
98	Провод ПВУ 1х1,5мм2	м	2
99	Протяжная коробка У994 У2	шт.	1
100	Сальник PG-36	шт	1
101	Светильник уличный для архитектурной подсветки NBU 30	шт.	4
102	Фотореле "Camelion" LXP-02 Windows	шт.	1

16. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1	Наименование объекта, его месторасположение	Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО
2	Характер строительства	Новое строительство
3	Сметная стоимость строительства с учетом рыночных отношений	- 36 867,09т.т.
4	Стоимость строительно-монтажных работ с учетом рыночных отношений	- 34262,51 т.т.
5	Продолжительность	- 1.9 мес.

	строительства	
6	Трудоемкость строительства	4 790 чел.-ч
7	Количество работающих	15 чел.

Главный инженер проекта
ТОО «Айтаба Проект» Ержанов Б.У.