030000, Республика Казахстан,
г.Актобе, ул.К.Сатпаева 15-51
e-mail: armadaproekt@bk.ru
Тел.: +7 771 769 59 96
БИН 170840032078

АРМАДА ПРОЕКТ

030000, Қазақстан Республикасы,
Ақтөбе қ., Қ.Сатпаев көшесі 15-51
e-mail: armadaproekt@bk.ru
Тел.: +7 771 769 59 96
БИН 170840032078

Заказчик: ГУ "Аппарат акима Елтайского сельского округа"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт парка расположенного вдоль трассы Атырау-Уральск»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2021-004-ПОС

г. Актобе
2021 г.

030000, Республика Казахстан,
г.Актобе, ул.К.Сатпаева 15-51
e-mail: armadaproekt@bk.ru
Тел.: +7 771 769 59 96
БИН 170840032078

АРМАДА ПРОЕКТ

030000, Қазақстан Республикасы,
Ақтөбе қ., Қ.Сатпаев көшесі 15-51
e-mail: armadaproekt@bk.ru
Тел.: +7 771 769 59 96
БИН 170840032078

Заказчик: ГУ "Аппарат акима Елтайского сельского округа"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт парка расположенного вдоль трассы Атырау-Уральск»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2021-004-ПОС

Директор ТОО "Армада Проект" **Аренова Г.Б.**

Главный инженер проекта **Аренова Г.Б.**

г. Актобе
2021 г.

Содержание:

№ п/п	Наименование	Стр.
	Содержание	
	Общая часть	3
1.	Введение	3
2.	Краткая характеристика района и условий строительства	4
3.	Расчет продолжительности строительства	4
4.	Календарный план строительства	5
5.	Организационно технологическая схема	6
6	Подготовка строительного производства.	6
7	Мероприятия по технике безопасности и охране труда.	7
8	Контроль качества строительных и монтажных работ.	8
9	Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы	9
10	Мероприятия по охране окружающей среды	10
11	Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах	11
12	Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительтсва.	12
13	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	14
14	Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов	15
15	Обоснование потребности в строительных кадрах	15
16	Технико – экономические показатели	16
17	Ведомость потребности основных строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования на строительство	17

Общая часть

1. Введение

Проект организации строительства рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт парка расположенного вдоль трассы Атырау-Уральск» разработан на основании следующих нормативных документов:

- Технического задания на проектирование;
- Рабочих чертежей рабочего проекта;
- СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть II»;
- СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
- СП РК 1.03-106-2012 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
- СП РК 2.04-01-2017* (по состоянию на 01.04.2019) «Строительная климатология»
- Согласно утверждению приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

Заказчик проекта: – ГУ« Аппарат Акима Елтайского сельского округа».
Генеральный проектировщик – ТОО «Армада Проект», г. Актобе

Проект организации строительства разработан в целях обеспечения своевременного ввода в действие производственных мощностей с меньшими затратами и при высоком качестве работ за счет повышения организационно-технического уровня строительства.

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

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Площадка строительства территории в административном отношении расположена в Атырауской обл. Индерский р-н, Елтайском сельском округе.

Елтай (каз. Елтай) — село в Индерском районе Атырауской области Казахстана. Административный центр сельского округа Елтай. Находится на Прикаспийской низменности на правом берегу реки Урал, на расстоянии примерно 7 км к западу от посёлка Индерборский, административного центра района.

Климат района засушливый, резко-континентальный, с очень жарким летом (+40-42°С). Относительная влажность летом не превышает 37%, а зимой – 80-84%.

3. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчет выполняем согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» .Формула расчета нормы продолжительности строительства принята в соответствии с пунктом 12. Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. ЧАСТЬ II»

$Тн = A_1 C^{A_2} \approx 7,68 = 8$ месяцев

A1 = 1,5766

A2 =0,3435

С = 100,548 млн. тенге СМР (в ценах 2001 года)

СМР 2021 г.-378060,765/3,76/1000)=100,548 млн. тг

Общая продолжительность строительства, мес. –8 мес.
в том числе подготовительный период, мес. –1,6 мес.

Согласно письму от заказчика №05-17-01/148 от 30.07.2021 года начало строительство запланировано на первое полугодие 2022 года

Заказчик перед заключением договора подряда на возведение объекта недвижимости может проверить возможности и готовность лица, осуществляющего строительство, обеспечивать качество выполняемых работ и завершенных строительством объектов в соответствии с требованиями проектной документации, действующего законодательства, нормативных документов и стандартов.

Проверкой устанавливаются:

-наличие у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС, технологических карт, регламентов и т.п.) на все выполняемые им виды работ, в том числе на геодезические разбивочные работы, включая детальную разбивку в соответствии с СН РК 1.03-00-2011*.

До начала строительства выполняются работы подготовительного периода (разработка ППР, завоз необходимого инвентаря, механизмов, оборудования, материалов, инженерная подготовка площадки строительства). Строительная

площадка должна быть ограждена защитным ограждением в соответствии с ГОСТ 23407-78.

4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Календарный план строительства разработан на весь период строительства. Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть - II»

п/п	Наименование работ	Апрель 2022			
		месяцы			
		1-2	3-4	5-6	7-8
1	Подготовительные работы				
2	Общестроительные работы				
3	Монтажные работы				
4	Благоустройство территории				

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

До начала производства работ 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.

К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступить только после отвода в натуре площадки для его строительства.

I. До начала подготовительного периода:
   - оформление финансирования;
   - заключение договора на строительство.

II. В подготовительный период:
   - расчистка территории;
   - устройство ограждения с воротами и калитками;
   - устройство временных зданий и сооружений;

III. Основной период: ведутся основные строительно-монтажные работы

6. ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

До начала производства работ следует тщательно ознакомиться с проектно-сметной документацией по данному объекту, а также с инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями строительной площадки.

Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- 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;
- ограждение территории с устройством ворот и калиток, вывеска паспорта объекта;
- создание общеплощадочного складского хозяйства и площадки укрупненной сборки оборудования и конструкций;
- 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.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА.

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 “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 строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

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

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

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 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.

8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И 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 заканчивая 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

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.

9.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 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, сооружений и трубопроводов должен обязательно сопровождаться контрольными геодезическими измерениями.

10.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 использовать в дальнейшем в качестве основания для дорог и тротуаров на территории автомобильной газозаправочной станции;
- 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.

11.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 Приложенных документах:

Строительные машины и механизмы

Наименование	Ед.изм.	Кол-во единиц	Ед. изм.	Кол-во единиц
Автопогрузчики с вилочными подхватами, 2 т	маш.-ч	1,33125	шт	1
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	маш.-ч	1,778	шт	2
Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	459,99293	шт	1
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	29,43639	шт	1
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с	маш.-ч	69,65346	шт	1

бензиновым двигателем				
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	216,36448	шт	1
Вибратор глубинный	маш.-ч	21,373812	шт	1
Дрели электрические	маш.-ч	38,660611	шт	1
Катки дорожные самоходные вибрационные, 2,2 т	маш.-ч	56,214	шт	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	маш.-ч	62,483626	шт	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	маш.-ч	184,49995	шт	1
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	маш.-ч	84,069336	шт	1
Краны башенные, 8 т	маш.-ч	39,555248	шт	1
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	122,28525	шт	1
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	122,90794	шт	1
Краны на гусеничном ходу, 25 т	маш.-ч	8,8599234	шт	1
Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	67,32715	шт	1
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	23,782	шт	1
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	маш.-ч	54,496	шт	1
Станки сверлильные	маш.-ч	53,609884	шт	1
Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	704,74272	шт	1
Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	94,835947	шт	1
Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	276,93898	шт	1

12.САНИТАРНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕМОНТЕ И ВВОДЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬТСВА.

Согласно утверждению приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

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. **Пункт 11**

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя**. Пункт 108.** Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу,

росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. **Пункт 109.**

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. **Пункт 110.**

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**. Пункт 130.**

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. **Пункт 131.**

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуются устройством для мытья обуви. **Пункт 132.**

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. **Пункт 136.**

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. **Пункт 138.**

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки 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. **Пункт 139.**

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса**. Пункт 141**.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов **Пункт 145**.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения. **Пункт 148.**

Согласно утверждению приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-49.

В административных зданиях и общежитиях выделяются комнаты (места) отдыха и приема пищи, хранения личной и специальной одежды, душевая, санитарный узел**.**
Пункт 11
При входе в здания устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви**.**
Пункт 16.
На уборочный инвентарь, предназначенный для уборки санитарных узлов (ведра, швабры) наносится сигнальная маркировка, уборочный инвентарь (ведра, швабры, ветошь) используется по назначению. Для хранения уборочного инвентаря выделяются помещения (места) **Пункт 40**

13.ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства к СН РК 1.03-00-2011.

Определенная потребность приведена в таблице, при работе в 1 смену. При максимальном количестве работающих в смену - 10 чел, в том числе 2 человека ИТР и 8 человек рабочих:

Наименование	нормативный показатель	количество работающих, чел.	Потребн. площадь $м^2$	Тип здания
Вспомогательные помещения			39	Мобильные (инвентарные) здания
Контора	4,0	1	4,0	
Диспетчерская	7,0	1	7,0	
Гардеробная	0,6	13	7,8	
Помещение для обогрева работающих	0,14	11	1,54	
Сушилка для одежды и обуви	0,14	11	1,54	
Столовая (буфет)	0,285	13	3,705	

Медпункт		11	12	
Уборная	0,7 и 1,4 0,7 и 0,3	13	12,74	
Душевая	0,574	13	7,462	
Умывальная	0,041	11	0,451	

14.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 %

.15.ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

При расчете потребности строителей по основным категориям приняты следующие показатели, нормативная трудоемкость –28 458 чел./час

Продолжительность выполнения строительно-монтажных работы для частично механизированных или немеханизированных – п = 8 мес х 22 раб. дня = 176

$N = T_p/п \times A = 28\,458 / 12 = 2\,372$ чел./день

2 372 / 176 = 13 человек

T_p – трудоемкость работы

N – Принятое количество рабочих в смену

А – сменность работы

Рабочие 85% -11 рабочих

ИТР 15 % - 2 человека

16. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Примерный перечень утверждаемых, технико-экономических показателей, включаемых в проект (рабочий проект) строительства общественных зданий (объектов гражданского назначения)

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Проектная организация	ТОО «Армада Проект»
2	Наименование объекта	«Капитальный ремонт парка расположенного вдоль трассы Атырау-Уральск».
3	Стадия проектирования	Рабочий проект
4	Наименование организации заказчика	ГУ "Аппарат акима Елтайского сельского округа"
6	Продолжительность строительства (включая подготовительный период)	8 месяцев 1,6 месяца (48 дней)
7	Число рабочих, в том числе ИТР	13 человек
	Характер строительства	Капитальный ремонт
	Площадь участка	0,231 га
	Трудоемкость строительства	28,458 тыс.чел/час

Ведомость потребности основных строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования на строительство

Наименование	Ед. изм.	Всего по строительству
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	10,16714
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	0,39848
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	7,47
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	315,33
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	1344,5384
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	37,74
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-20 мм	м3	159,894
Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	1177,4443
Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м3	0,0108
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	154,818
Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	10,109306
Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	0,387638
Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	165,46379
Бетон дорожный класса В27,5 ГОСТ 26633-2012	м3	160,4052
Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	13
Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-9	шт.	1
Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	10
Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	6
Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	10
Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	2
Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	112,44516
Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	9,3506062
Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВБбШв 3х1,5 (ок)-0,66	км	0,15

Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 5х10 (ок)-0,66	км	0,79662
Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 5х16 (ок)-0,66	км	0,73338
Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 5х25 (ок)-0,66	км	0,52734
Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 5х25 (мк)-0,66	км	0,48756
Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х4 (ок)-0,66	км	0,02448
Провод неизолированный медный гибкий для электрических установок и антенн, марки МГ 10 мм2	км	0,002
Провод неизолированный для воздушных линий электропередачи из стальных оцинкованных проволок 1 группы и алюминиевых проволок ГОСТ 839-80, марки АС 50/8 мм2	км	0,277
Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 14637-89 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,38865
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,117806
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,01987
Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	1,11274
Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0088416
Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами до 25 х 25 мм	т	4,61133
Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 х 30 мм до 90 х 90 мм	т	5,83795
Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 100 х 100 мм до 160 х 160 мм	т	3,441
Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 15 х 10 мм до 40 х 30 мм	т	5,79276
Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1133
Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,0309024
Сталь арматурная периодического профиля класса А-III	т	36,97882

(А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм		
Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,0183