«Актам-инжиниринг»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Қазақстан Республикасы, 030000
Ақтөбе қ. Молдағұлова д-лы, 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Актам-инжиниринг»

Республика Казахстан 030000
г.Актобе, ул. А.Молдагулова, 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

«Aktam-engineeiring»
limited liability partnership

56E, A.Moldagulova ave, Aktobe city
030000 Republic of Kazakhstan
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
web: www.aktam.kz

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Парковка и подъездные пути для детского сада "Акбобек" »

Том 4 - ПОС

Заказчик: ГУ «Аппарат Акима Аккизтогайского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан »

г. Актобе 2022 г.

ТОО «Актам – инжиниринг»
Лицензия № 18017223 от 17.09.2018 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Парковка и подъездные пути для детского сада "Акбобек" »

Том 4 - ПОС

Директор ТОО «Актам-инжиниринг» **Ешимкулов Н.Т.**

Главный инженер проекта **Казанбаев М.С.**

г. Актобе 2022 г.

Состав проекта

Том 1 - Общая пояснительная записка

Том 2 - Рабочие чертежи

Том 3 - Сметная документация

Том 4 - ПОС

Том 5 - Сводная ведомость объемов работ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Казанбаев М.С.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Общая часть
1.1. Основные положения
2. Методы производства работ
2.1. Рекомендации по организации отдельных видов работ
2.2. Электрические устройства и электроснабжение
2.3 Производство работ по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций
3. Охрана труда и окружающей среды
3.1. Мероприятия по технике безопасности и охране труда
3.2. Мероприятия по охране окружающей среды
4. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах
5. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях
6. Расчет продолжительности строительства
7. Обоснование потребности в строительных кадрах
8. Технико-экономические показатели проекта

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Основные положения

Настоящая пояснительная записка является составной частью рабочего проекта: «Парковка и подъездные пути для детского сада «Акбобек»

При разработке проекта организации строительства использованы:

- объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в основных разделах проекта:
- материалы инженерных изысканий и обследований района строительства;
- исходные данные заказчика и подрядчика об источниках поставки материалов и конструкций, наличии механизмов и рабочей силы.

Проект разработан с учетом требований:

Проект разработан с учетом требований:

- СНиП РК 1.03-06-2002* «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для реконструкции действующих предприятий, зданий и сооружений»
- Расчетные показатели для определения продолжительности строительства.
- СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

2 МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Производство основных строительных, монтажных и специальных работ рекомендуется вести согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территории населенных пунктов», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Монтаж сетей электроснабжения производится с соблюдением требований ПУЭ, СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период предусматривается выполнение работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка основных осей сооружения для строительства;
- инженерная подготовка территории;
- временные площадки для складирования материалов;
- установка временных зданий и сооружений;
- установка временного ограждения (забор);
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, освещением и средствами сигнализации;
- доставка и монтаж механизмов.

2.1 Рекомендации по организации отдельных видов работ

Дорожную одежду на парковке и проездах выполнить в следующем составе:

- песчано-гравийная смесь;
- основание из фракционного щебеня;
- покрытие из мелкозернистого а/бетона.

При устройстве щебеночных оснований следует дополнительно контролировать влажность щебня, качество уплотнения, соблюдение режима ухода.

До уплотнения при необходимости следует осуществлять регулированием движения построечного транспорта по ширине основания.

Перед укладкой а/б смеси на участках сущ. покрытия производится очистка от пыли и грязи, выравнивание поперечного профиля, а затем уже производится устройство покрытия. При производстве работ следует соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

2.2 Электрические устройства и электроснабжение

Поступающее электрооборудование на строительство объекта должно подвергаться осмотру и проверке: комплектности, наличия специального инструмента для монтажа, маркировки, соответствия упаковочным ведомостям, спецификациям и техническим условиям на поставку.

Производство всех электромонтажных работ производить с соблюдением требований СП РК 4.04.107-2013 «Электротехнические устройства» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

2.3 Производство работ по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций

Приготовление бетонных смесей и строительных растворов должно производиться централизованно на базе строительной организации.

При возведении опалубки, выполнении арматурных и бетонных работ необходимо соблюдать требования СН РК 5.03-07-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Бетонирование должно сопровождаться непрерывным наблюдением за состоянием опалубки.

Бетонные и железобетонные работы производить в соответствии с рабочими чертежами сооружений и конструкций, проектом производства работ и с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001“Охрана труда и техника безопасности в строительстве”

3 ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Мероприятия по технике безопасности и охране труда

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования 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 по ГОСТ 12.4.087-84. 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 строительно-монтажных и огневых работ” (ППБС-01-94) и ГОСТ 12.1.004-91* “Пожарная безопасность”.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

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.

Такими мероприятиями являются:

- разработка мероприятий, обеспечивающих электробезопасность на стройплощадке;
- обеспечение работающих питьевой водой;
- 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.

3.2. 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.

4. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ 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:

Наименование	Маш. час	Кол-во
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	41,3819	1
Автопогрузчики, 5 т	151,90898	2
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автоприцепе	1,08	1
Автомобили-самосвалы, 7 т	0,26824	1
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	158,66653	1
Домкраты гидравлические, до 25 т	0,177	1
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	3,63	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	193,05946	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	438,16529	2
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	1,3662	1
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	134,166	1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	44,19375	1
Краны на автомобильном ходу, 10 т	18,80567	1
Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	0,893	1
Краны на автомобильном ходу , 16 т	2,06739	1
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	7,526831	1
Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	0,39	1
Машины поливомоечные, 6000 л	61,1743	1
Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрес. станций	88,3875	1
Автогудронаторы, 3500 л	2,731887	1
Гудронаторы ручные	20,23066	1
Трактор с щетками дорожными навесными	2,2686	1

продолжение

Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	41,3819	1
Автопогрузчики, 5 т	151,90898	2
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автоприцепе	1,08	1
Автомобили-самосвалы, 7 т	0,26824	1
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	158,66653	1
Домкраты гидравлические, до 25 т	0,177	1
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	3,63	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	193,05946	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	438,16529	2
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	1,3662	1
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	134,166	1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	44,19375	1
Краны на автомобильном ходу, 10 т	18,80567	1
Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	0,893	1
Краны на автомобильном ходу , 16 т	2,06739	1
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	7,526831	1
Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	0,39	1
Машины поливомоечные, 6000 л	61,1743	1
Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрес. станций	88,3875	1
Автогудронаторы, 3500 л	2,731887	1
Гудронаторы ручные	20,23066	1
Трактор с щетками дорожными навесными	2,2686	1
Вибролента с двигателем внутреннего сгорания	12,9789	1
Прицепы тракторные , 2 т	0,323	1
Распределители щебня и гравия	15,10899	1
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	3,63	1
Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт	0,323	1
Укладчики асфальтобетона	48,54937	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	71,7542	1
Автомобили бортовые, до 5 т	7,6303095	1
Аппарат для газовой сварки и резки	0,798	1

5. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства ч.1, табл.51, 52.

Определенная потребность приведена в таблице:

№№ пп	Наименование	Площ. норм. на 10 чел.	К-во работающих чел.	Потребн. площадь $м^2$	Тип здания
1.	Бытовые помещения	30	9	27	Инвентар. вагончики ГК-10
2.	Уборная	1	9	1	5055-7-2

6. 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 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. ЧАСТЬ II»

$$\mathbf{Тн = A_1 C^{A_2}}$$

A1 = 1,5766

A2 =0,3435

C= 28 120 172 млн. тенге без НДС СМР в текущих ценах на 1 квартал 2023 год
C= 28 120 172:4,10= 6,859 млн.тенге ,где 4,10=3180:775(МРП)
3180= МРП 2022 года
775=МРП 2001 года

Тн =1,5766x6,859 ^{0,3435}=3,0 месяца

Общая продолжительность строительства – 3,0 мес.
в том числе подготовительный период – 0,5 мес.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

При расчете потребности строителей по основным категориям приняты следующие показатели, нормативная трудоемкость – 600 чел./час (с учетом того что работы ведутся в две смены).

Продолжительность выполнения строительно-монтажных работы для частично механизированных или немеханизированных – п = 3 мес x 22 раб. дня = 66

$N = T_р/п$ x A = 600 / 66x1 = 9 человек

$T_р$ – трудоемкость работы
N – Принятое количество рабочих в смену
A – сменность работы
Рабочие 85% - 8 человек
ИТР 15 % - 1 человек

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1	Наименование объекта и его месторасположение	«Парковка и подъездные пути для детского сада «Акбобек»
2	Характер производства работ	Строительство
3	Площадь парковки	1446 м2
4	Длина проездов	92,12 п.м.
5	Количество рабочих в том числе ИТР	9 человек
6	Продолжительность строительства, в том числе подготовительный период	3 месяцев 0,5 месяца
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года, в том числе: - СМР;	34615,347 28120,172