

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия 06-ГСЛ № 001138

ТОО «Актобе Проект-Групп»

Инв.2

Заказчик: ГУ «Управление строительства Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Строительство полигона твердых бытовых
отходов в городе Хромтау Хромтауского района
Актюбинской области**

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Директор

Главный инженер проекта



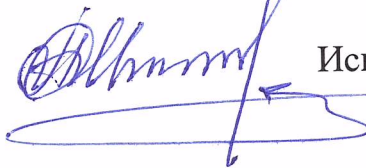
Ерманов С.Т.

Исимов Р.А.

2013 г.

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:



Исимов Р.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая часть	4
2.	Характеристика условий строительства	4
3.	Календарный план строительства	4
4.	Организационно-технологическая схема	5
5.	Подготовка строительного производства	5
6.	Методы производства работ	6
7.	Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы	9
8.	Мероприятия по технике безопасности и охране труда	10
9.	Мероприятия по охране окружающей среды	11
10.	Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах	12
11.	Обоснование потребности в электрической энергии, воде, кислороде и компрессорах	13
12.	Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов	13
13.	Обоснование потребности в строительных кадрах	14
14.	Обоснование принятой продолжительности строительства	14
15.	Технико-экономические показатели	15

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект организации строительства полигона твердых бытовых отходов в г.Хромтау Хромтауского района Актыбинской области разработан на основании следующих нормативных документов:

- задание на проектирование;
- инженерно-геологические изыскания;
- чертежей и смет рабочего проекта;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- ЦНИИОМТП. Расчетные показатели для определения продолжительности строительства (графики т.1);
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектируемое здание располагается в четырех километрах на юго-восточной окраине г.Хромтау.

Климатический район III А.
Ветровой район – III (38 кг/м^2).
Глубина промерзания – 1,8 метра.
Снеговой район – III.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Календарный план строительства разработан на весь период строительства (см. приложение - форма №1).

Объёмы работ по объектам определены по объектным сметам.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

До начала производства работ по строительству зданий и сооружений, 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:

- отвод территории для строительства;
- оформление финансирования;
- заключение договора на строительство.

II. В подготовительный период:

- создание заказчиком геодезической сети;
- расчистка территории;
- устройство временных зданий и сооружений;
- вертикальная планировка;
- устройство подъездных дорог;
- прокладка инженерных сетей.

III. В основной период возводятся здания и сооружения, производится благоустройство и озеленение территории.

5. ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

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

Перед производством основных строительно-монтажных работ 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;

- создание общеплощадочного складского хозяйства и площадки укрупненной сборки конструкций;

- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок временных сооружений для нужд строительства;

- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи.

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.

6. 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 СНиП производства и приёмки работ:

СН РК 1.02-03-2011. Порядок разработки согласования утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий зданий и сооружений.

СНиП РК 1.03-06-2006* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

СН РК 1.04-15-2002 «Полигоны для твердых бытовых отходов».

СНиП РК 2.02-05-2002. Пожарная безопасность зданий и сооружений

СНиП 2.01.02-85* Противопожарные нормы

СНиП РК 2.04-01-2001 Строительная климатология.

СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

СНиП III-10-75 «Благоустройство территории».

СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

СНиП РК 3.02-29-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия».

СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное сооружение».

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В основной период строительства намечено выполнить все работы по строительству основных сооружений, 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 так же работ подготовительного периода.

ЗЕМЛЯННЫЕ РАБОТЫ.

Срезка грунта, а также планировочные работы ведутся с помощью бульдозера, с перемещением до 50 м.

Уплотнение грунтов осуществляется пневматическими трамбовками.

Разработка грунта производится экскаватором емк. ковша 0,65, 0,5, 0,25 м³ с погрузкой на автомобили-самосвалы

БЕТОННЫЕ РАБОТЫ.

Материалы, применяемые при возведении бетонных и железобетонных конструкций, порядок приемки, а также транспортирование и хранение их, должны отвечать требованиям существующих государственных стандартов и технических условий.

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

Транспортирование бетонной смеси следует осуществлять в бетосамосвалах и бункерах (бадьях).

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

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

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ.

Озеленение территории предусматривается посадкой деревьев-саженцев на участке хозяйственной зоны (свободные места), а также по периметру зоны ТБО по краю водоотводной канавы.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

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

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

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает в себя:

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

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

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

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

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

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

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

7. 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 строительномонтажных работ передать подрядчику техническую документацию на неё 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.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА.

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

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

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

Все, работающие на 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.

Таковыми 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.

9. 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 складывают;
- 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.

Исчисленная потребность в машинах и механизмах приведена в таблице:

[illegible]

11.ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ И КОМПРЕССОРАХ.

Потребность строительства в электрической энергии определена согласно СН РК 8.02-05-2002, воде, кислороде, компрессорах определена по расчетным нормативам для составления издания 1973 года часть 1 табл.2, 7, 9, 11 на 0,5 млн. тенге.

Исчисленная потребность в энергоресурсах приведена в таблице:

NN пп	Наименование	Един. Изм.	Норма на 1 млн. тенге	Объем СМР млн. тенге	Потреб- ность
1.	Электроэнергия	КВа	205	0,209	85,69
2.	Вода быт.-производ.нужды	л/сек	8	-“-	3,34
3.	Вода для пожаротушения	л/сек	20	-“-	8,36
4.	Кислород	м	4400		1839,2
5.	Сжатый воздух	м	3,9		1,63

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.ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

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

где: $P = 47172,28 \text{ чел. час.} : 164,8 \text{ час/мес.} : 4 \text{ мес} = 72 \text{ чел.}$
 где 47172,28 чел/час – трудозатраты рабочих по объекту, 164,8 час/мес – средняя продолжительность работы строительных кадров в месяц по РК (статистические данные), 4 мес. – срок продолжительности строительства.

14.ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть II (стр. 96) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» - Согласно п.2 для расчета продолжительности строительства принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющейся в нормах, пункта 2 стр.128 таблицы «Полигоны твердо-бытовых отходов». Продолжительность строительства с учетом интерполяции и коэффициента совмещения, равна 4 месяцам в том числе подготовительный период 0,5 мес.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1.Наименование объекта, его	- Строительство полигона Твердых бытовых отходов
месторасположение	г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области

2.Характер строительства	-	новое
3.Общая сметная стоимость строительства	-	138781,47тыс.тенге.
4.Стоимость строительно-монтажных работ	-	101728,36 тыс.тенг
5.Продолжительность строительства	-	4 мес.
в т.ч. подготовительный период	-	0,5 мес.
6.Трудоемкость строительства	-	6336 ч.дн.
7.Количество работающих	-	72. чел
8.Расход основных строительных материалов:		
- песчано-грав. смесь	-	1257.61 м3
- бетон и железобетон	-	247.56м ³
- щебень	-	3092.31 м3
- раствор цементный	-	3.05 м3
- настил профилированный оцинкованный	-	402.9 м2
- асфальтобетон	-	0.9 тн
- бетон дорожный	-	185 м3
- битум	-	0.97тн
-песок	-	3633.0м3

Выполнили:

Инженер-сметчик



Чувильская Л.А.

Инженер-проектировщик:



Ажигалиева А.К.