Товарищество с ограниченной ответственностью «Игілік Стройпроект»

Қазақстан республикасы, 050000
Алматы қаласы, Ауэзов ауданы
Жандосов көшесі, 150/2 үй, кв.1
e-mail: igilik.stroyproect@gmail.com
тел.: 87474027784

Республика Казахстан, 050000
г.Алматы, Ауэзовский район
ул.Жандосова, дом 150/2, кв.1
e-mail: igilik.stroyproect@gmail.com
тел.: 87474027784

ЛИЦЕНЗИЯ: 17017332 от 06.10.2017 года
Заказ: ИСП-25-03/2022-АД

Капитальный ремонт внутри поселочный дороги в селе Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

Том-4 Проект организации строительства

Заказчик:Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"

Алматы, 2022 г.

Формат А4

Товарищество с ограниченной ответственностью «Игілік Стройпроект»

Капитальный ремонт внутри поселочный дороги в селе Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

Том-4 Проект организации строительства

Заказчик: Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"

Исполнитель: ТОО «Игілік Стройпроект»

Директор
ТОО «Игілік Стройпроект» **Муканов К.Н.**

Главный инженер проекта **Тойғожа Ж.Б.**

Алматы, 2022 г.

Формат А4

Состав проекта

Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

№ Тома	Наименование	Обозначение	Кол-во книг
Том 1	Паспорт проекта		1 книга
Том 2	Общая пояснительная записка	№40 0т 04.07.2022 / ПЗ	1 книга
Том 3	Дорожная часть. Чертежи Основные строительные решения	№40 от 04.07.2022 А/Д	1 книга
Том 4	Проект организации строительства	№40 от 04.07.2022 -ПОС	1 книга
Том 5	Сводная ведомость объемов работ	№40 от 04.07.2022 -СВОР	1 книга
Том 6	Сметная документация	№40 от 04.07.2022 -СД	1 книга

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническим заданием на проектирование и действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами, правилами и стандартами

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая часть	Страница
2	Проект организации строительства	
3	Месторасположение и характеристика условий строительства объектов	
4	Расчет продолжительности строительства	
5	Показатели задела в строительстве и освоение средств	
6	Основные технические параметры, принятые при проектировании	
6.1	Конструкция дорожной одежды по основной дороге	
7	Перечень основных строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов	
8	Осуществление контроля качества строительства	
9	Мероприятия по охране труда и технике безопасности	
10	Техника безопасности при выполнении земляных работ	
11	Техника безопасности при выполнении земляных работ	
12	Мероприятия по охране окружающей среды	
13	Охрана атмосферного воздуха	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящий рабочий проект:
разработан на основании задания на проектирования.

Проект организации строительства разрабатывается с целью ввода в действие объекта в плановый срок за счет обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства. ПОС служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по этапам и срокам строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1. 03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-01-2016, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I; Часть II»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК. 1. 03- 06-2002). Астана 2008 г.
- СНиП РК 1.03-26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ППБС РК 01-03-2003 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно- монтажных работ и огневых работ»;
-Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;
- СН РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;
- СНиП РК 1.02-18-2007 «Инженерные изыскания для строительства и проектирования»;
- СНиП РК 1.02-16-2003 «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое районирование. Общие положения»;
- СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций».
- ТИ Р О 009-2003. «Типовая инструкция по охране труда землекопов».
-Экологический кодекс РК от 9.01.2007г. №212-11 ЗРК;
- «Пособие к СНиП 1.03-06-2002* по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства»;
- «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- Приказы Министра национальной экономики Республики Казахстан:

№ 177 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 года;

- № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению

санитарно- защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года;

- № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования км водоисточникам,местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению» от 16 марта 2015 года;

2. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

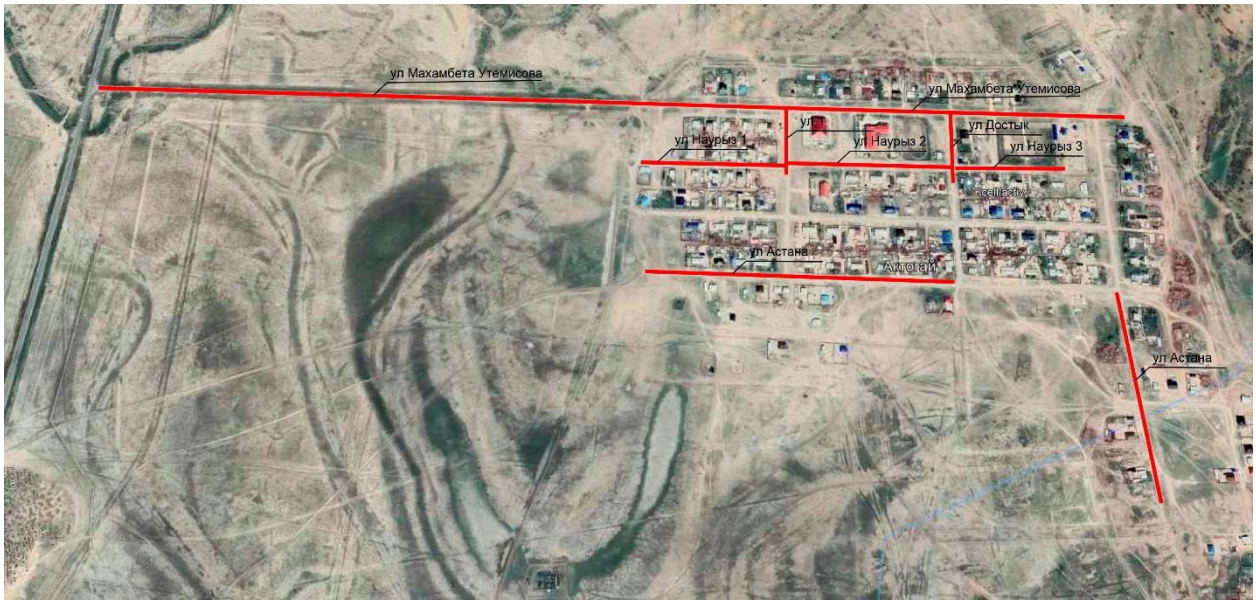
В данной пояснительной записке входят указания по технологии производства основных видов строительно-монтажных работ, контролю качества выполняемых работ и мероприятия по охране труда и окружающей среды, расчет и потребность временных зданий и сооружений, материально-техническому обеспечению строительства, производство работ в зимних условиях, перечня исполнительной документации на производство основных видов работ и т.д.

- Ведомость потребности в машинах и механизмах;
- Ведомость потребности в рабочих кадрах;
- Расчет площади временных зданий;
- Технико-экономических показателей и др.
- Строительных генеральных планов для основного периода строительства;

3. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ

Целью настоящего проекта является проведение комплекса ремонтных работ

3.1 Участок проектирования расположен в селе Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области



Пос Актогай

4. Определение продолжительности строительства проектируемой дороги.

Протяженность участка проектирования – 2,040 км.

Согласно СН РК 1.03-102-2016 часть II пункт Б.1.4 «Дорожное хозяйство» таблица Б.1.4.1 стр.68, продолжительность строительства для II технической категории «Автомобильных дорог с усовершенствованными типами дорожного покрытия» составляет:

- ✓ 5 км – 8 месяца;

Расчет продолжительности строительства объектов методом линейной интерполяции и экстраполяции

Длина проектируемого участка составляет 2,040 км так как у нас есть значения до и после, продолжительность определяется *методом линейной интерполяции.*

Также для дорог 4 категории применяется коэф. 0,9

А) Нормы продолжительности строительство определяем по формуле

Тп = Тм * 3VПп/Пм = 12 * 3V2,040/5=12*0.41=4,92 мес

4,92*0,9=5 мес

Таким образом продолжительность строительства принимается ***5 месяцев.*** В том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ, АД, строительство, архитектуры и градостроительства" №06-09-03/2051 от 07 декабря 2022 года, начало СМР принято апрель 2023 года.

Расчет задела в строительстве по годам

Наименование объекта	Продолжительность	Показатель	Нормативный задел по месяцам, % сметной стоимости							
			1	2	3	4				
Автомобильная дорога 4 категории для 2,040 км	5 мес.	К	10	40	100					

Определяем коэффициент δ для расчета показателя задела по формуле:

$$\delta = \frac{Тн}{Тр} \times n \quad =8/5=1,6 \qquad \text{(В.18)}$$

Задел по капитальным для 1-го месяца K_i^n рассчитывается по формуле:

$$K_i^n = K_{n-i} + (K_n - K_{n-i})d \qquad \text{(В.19)}$$

Где K_n, K_{n-i} – показатели задела по капитальным вложениям для n и (n-i) квартала.
d-коэффициент, равный дробной части в коэффициент δ.
n-количество кварталов, соответствующие его порядковому номеру.
Расчеты коэффициентов для 6 кварталов приведены в таблице 2.

Таблица 2 -Расчетные значения коэффициентов δ и d.

Показатели	Кварталы								
	1	2	3						
δ	1,6	3,2	4,8						
d	0,6	0,2	0,8						

Расчет показателей по кварталам:

$K_{n1} = K_0 + (K_1 - K_0)$d=40 + (40 - 10) x 0,6 = 58 %

$K_{n2} = K_1 + (K_2 - K_1)$d=100%

Таблица 3-Расчетные заделы в строительстве

Объект, характеристика	Норма продолжительности строительства, мес			Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости			
	Общая	в том числе			2023 г.			
		подготовительный период	монтаж оборудования		I	II	III	IV
дорога	5	1	-	К	-	58	100	-

Задел по годам 2023 год - 100%.

Потребность в рабочих кадрах

Средняя численность работающих на строительстве определяется расчетом через нормативную трудоемкость и нормативную продолжительность работ:

Р=Т/(В* Тн)

где Т=9465,26 чел/ч - нормативная трудоемкость принятая согласно сметному расчету;

В – выработка на одного работающего в месяц; 60х1,493= 89,58 чел. час/

мес Тн - нормативная продолжительность строительства, мес.

Р=9465,26 /(89,58*5)=21 чел.

Количество работающих «Р» на стройплощадке определяется на основе трудоемкости и составляет Рср=21 чел.

Обеспечение строительства материально-техническими ресурсами.

Исходя из потребностей в ресурсах, проектом предусматривается использование дорожно-строительных материалов из местных карьеров, а также привозных строительных материалов, доставляемых автовозкой из г.Орал

В качестве источников водопользования для реконструкции автодороги рекомендуется использовать с сетей с.Чапаева, средняя дальность транспортировки воды – 2 км;

Питьевая вода доставляется из поселка Чапаева средняя дальность возки 2 км;

Железобетонные изделия для искусственных сооружений доставляются из г.Орал средняя дальность возки 129 км.

Дорожные знаки и краска для разметки доставляются с ИП Жол Белги завод дорожных знаков, г. Орал. средняя дальность возки 129 км;

Дорожное барьерное ограждения доставляются с г. Орал, средняя дальность возки 129 км;

Битум – из г. Актау по железной дороге до г.Орал – 1661 км и далее автовозкой до 129 км;

Асфальтобетон горячий – из действующих АБЗ , со средней дальностью возки 129 км соответственно;

Щебень фракционированный 0-10мм, 5-20мм, 10-20мм, 20-40мм – с действующих карьеров со средней дальностью возки 425,55 км соответственно;

Щебеночно-песчаная смесь для основания – с действующего карьера средняя дальность возки 425,55 км;

Грунт для возведения земляного полотна – из грунтового карьера расположенного в 1 км;

Доставка к месту работ или месту складирования каменных материалов, бетонных смесей и строительных растворов производится автосамосвалами различной грузоподъемности, сборных бетонных и железобетонных конструкций, штучных и затаренных фондируемых материалов – бортовыми автомобилями; битума, цемента и воды – технологическим транспортом.

5. Задачи подготовительного периода.

Реконструкция автодороги будет осуществляться специализированной дорожно-строительной организацией.

Дорожно-строительные работы предусмотрено вести вахтовым методом сроком до 30 дней.

Перед производством основных дорожно-строительных работ в подготовительный период необходимо произвести следующие работы:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Состав звена (отряда)
1	2	3	4	5
1	Восстановление трассы в местности 2 категории сложности рельефа	км	18,56	Строительные рабочие – 7 чел.
2	Разборка существующего	$м^3$	4405	Строительные рабочие – 4 чел.

	покрытия (фрезерование существующей дорожной одежды) 1Б категории			Фрезы навесные дорожные на тракторе 121,5 квт – 1 шт. Автосамосвалы – 3шт
3	Расчистка площадей от деревьев и кустарника	шт	1 449	Бульдозер ДЗ –101=2 Кран, 10т на автомобильном ходу – 2 шт.
4	Разборка существующих труб	шт	4	Автокран 10т – 1 шт. Кран 25 т на гусеничном ходу – 2 шт. Бульдозер – 1шт Автомобили – 3шт
5	Разборка дорожных знаков	шт	3	Автокран 10т – 1 шт Автомобили – 1шт
6	Разборка металлич. дорожных ограждений.	пм т	3 128,5 162,42	Строительные рабочие – 3 чел. Автокран 10т– 1 шт Автомобили – 1шт
7	Переустройство линий электропередач и линий связи на пересечениях с а/д	км	4	Строительные рабочие - 6 чел. Вышка телескопич.-1шт Автокран КС-256I-Е-1 шт Машины БМ-205-1 шт Трактор на гусеничном ходу-1 шт

Согласно требованиям пункта 11 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177 предусмотрен пункт мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. 12. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов.

Временные здания и сооружения.

Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Для канализования строительной площадки необходимо предусмотреть временную уборную. Уборную выполнить из деревянного каркаса, обшитого досками. Уборную оборудовать бетонным выгребом. Опорожнение выгреба должно осуществляться специализированной организацией по договору с генеральным подрядчиком.

Для бытового обслуживание работающих использовать временные здания. В помещениях, которые будут использоваться как бытовые, выполнить необходимый ремонт и подключить к электросетям по временной схеме. Бытовые помещения укомплектовать емкостями для питьевой воды.

Материалы (конструкции, оборудование) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках.

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Подвоз строительных материалов предусматривается по графику производства работ в количествах, необходимых для выполнения работ в течении 1-3 дней.

Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления, но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами.

Расчет потребности площади помещений для обеспечения санитарно-бытовых нужд приведен в таблице 3, перечень необходимых мобильных зданий представлен в таблице 4.

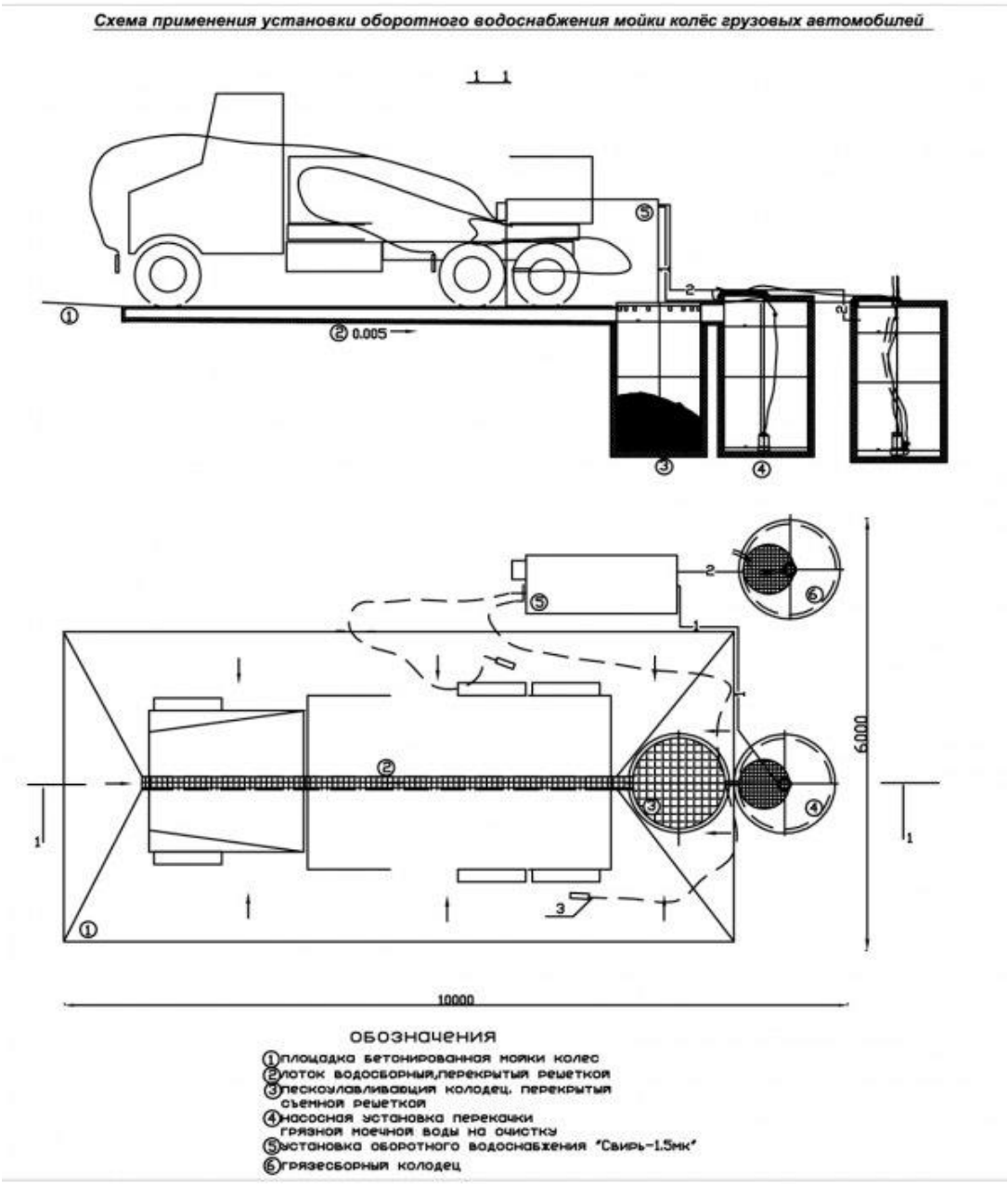
Таблица 3 – Расчет потребности во временных зданиях

Номенклатура	Единица измерения $м^2$(шт)/чел	Норм. показатель	Кол-во, чел	Потребная площадь, $м^2$
Гардеробная	$м^2$/10	6	25	15
Помещение для обогрева	$м^2$/10	1	25	2,5
Прорабская	$м^2$/1	4	3	12
Столовая	$м^2$/10	8.1	25	20
Душевая	$м^2$/10	5.4	25	13,5
Уборная (биотуалет)	$м^2$/10	1	25	2,5

Таблица 4 – Перечень мобильных зданий и сооружений

Наименование временных зданий контейнерного типа	Площадь здания, $м^2$	Потребная площадь, $м^2$	Кол-во, шт
Гардеробная 2.4х9 м	21,6	15	1
Помещение для обогрева 2.4х9 м	21,6	2,5	1
Прорабская 2.4х9 м	21,6	12	1
Столовая 2.4х12 м	28	20	1
Душевая с прачечной 2.4х9 м	21,6	13,5	1
Уборная (биотуалет)	7	2,5	1

Схема применения установки оборотного водоснабжения мойки колёс грузовых автомобилей



6. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Общая длина проектируемой дороги – 4,131 км.

Категория дороги IV районного значения пешеходно-транспортная.

Участок проектирования расположен в селе Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

В рабочем проекте перенос инженерных коммуникаций не предусматривается. Рельеф относительно спокойный. Высотные отметки колеблются от -34,20 м до -31,60 м.

6.1 Конструкция дорожной одежды по основной дороге

Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка 1 по СТ РК 1225-2013, толщиной 5см.;

Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 1 по СТ РК 1225-2013, толщиной 6см.;

Верхний слой основания – из щебеночно-гравийно-песчаной смеси фр. 0-40мм. по СТ РК 1549-2006 толщиной 20см.;

Подстилающий слой – из природной гравийно-песчанной смеси по ГОСТ 23735-2014 толщиной 20см.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ АКТОВ

1.Земляные работы.

-снятие и использование для рекультивации плодородного слоя земли;
-устройство естественного основания в траншеях;
-осмотр открытия котлованов и освидетельствования грунтов;

8. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА

Контроль качества СМР и приемка выполненных работ должны осуществляться техническим надзором Заказчика, имеющим соответствующую лицензию технадзора. Подрядчик должен вести системный контроль на всех стадиях строительного процесса и владеть системой обеспечения качества строительно-монтажных работ.

Система контроля качества включает на стадии подготовки производства:

ревизию проектно-сметной документации, детальное изучение требований проекта к качеству строительно-монтажных работ;

планирование работ с учетом применения прогрессивных технологий

строительства;

контрактацию поставщиков и контроль за качеством поставок;

контрактацию субподрядчиков и гарантии качества субподрядных работ;

входной контроль материалов и оборудования, контроль за правильностью их хранения;

допуски персонала к производству работ и периодические

проверки; в процессе строительно-монтажных работ на объектах:

комплекс мероприятий пооперационного контроля и предотвращения брака;

современные методы лабораторного контроля качества;

оформление необходимых разрешений, заключений и актов;

Наряду с производственным контролем, осуществляемым работниками строительной организации, выполняется авторский и инспекционный надзор.

Авторский надзор производят представители проектной организации.

Инспекционный надзор проводится представителями служб технадзора Заказчика и территориальных органов надзора.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1. 03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Производитель работ до начала строительно-монтажных работ должен:

- оформить наряд-допуск на ведение соответствующих видов работ;
- согласовать и утвердить мероприятия в соответствии с требованиями документов: План безопасного метода работ, Планы по управлению охраной труда, техникой безопасности и охраной окружающей среды, локальный План Ликвидации Аварий;
- провести инструктажи по ознакомлению с инструкциями по технике безопасности.

Все работники, которые будут заняты на объекте, должны пройти обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получить соответствующие удостоверения.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев должны носить специальную опознавательную одежду.

Перед началом каждого вида работ Производитель работ определяет опасные для людей зоны.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от изолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3м и более;
- места, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше

предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся:

- участки территории вблизи строящегося здания

(сооружения);
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (уровень шума, вибрации, интенсивность электромагнитного поля, и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан и не должны превышать допускаемых значений, указанных в следующих нормативных документах, утвержденных Минздравом Республики Казахстан:

-«Санитарных нормах предельно-допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ в воздухе» (№1.02.011-94);
-«Санитарных нормах допускаемых уровней шума на рабочих местах» (№ 1.02.007-94);
-«Санитарных нормах вибрации рабочих мест» (№ 1.02.012-94);
-«Санитарных нормах предельно допускаемых уровней воздействия переменных магнитных полей» (№ 1.02.024-94);
-«Санитарно-гигиенических нормах допустимой напряженности электростатического поля» (№ 1.02.020-94).

10. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

К работе с машинами и механизмами допускаются только лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие удостоверение на право управления соответствующим типом (моделью) машин.

Разрешается работать только на полностью исправных машинах.

Запрещается выезд на место производства работ машин с неисправными тормозами.

Для работы в тёмное время суток машины должны быть оборудованы необходимым числом внешних и внутренних осветительных приборов, работать без включения которых с наступлением темноты запрещается.

Машинист должен постоянно следить за тем, чтобы в зонах под ковшом экскаватора, отвалом бульдозера и грейдера или под рычагами и тягами подъёмных органов не находились люди.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним лицам в радиусе его действия плюс 5 м.

Перед кратковременной остановкой или по окончании работ стрелу экскаватора необходимо расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

Все вращающиеся части экскаватора должны быть надёжно ограждены снимающимися металлическими кожухами, сетками или щитками. Запрещается запускать двигатель экскаватора без наличия соответствующих ограждений на всех опасных участках.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом.

При одновременной работе экскаватора и бульдозера, бульдозер не должен находиться в радиусе действия стрелы экскаватора. Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом.

При перемещении (передислокации) экскаватора его стрела должна быть

установлена строго по оси движения, а ковш должен быть опущен на высоту не более 0,5 – 0,7 м от земли.

Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым только стальным канатом или гидравлическим приводом запрещается.

Грунт, извлеченный из траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки траншеи.

Перед допуском рабочих в котлованы и траншеи глубиной более 1,3 м должна быть проверена устойчивость откосов, установлены лестницы-стремянки для спуска в котлован.

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Охрана труда и техники безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ, ТБ и ПТЭ, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо:

- использование технически совершенного оборудования
- размещение оборудования, обеспечивающего его свободное обслуживание

устройство заземляющих элементов электроустановок величиной сопротивления и конструкций, соответствующей требованиям использование при строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда высокая степень механизации строительно-монтажных работ

Производство монтажных работ должно осуществляться с соблюдением действующих строительных норм и правил, государственных стандартов, правил технической эксплуатации, охраны труда, безопасности и других нормативных документов

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мероприятия по охране окружающей среды направлены на предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов в период строительных работ и предусматривают:

- охрану атмосферного воздуха;
- охрану водных ресурсов;
- охрану земельных ресурсов;
- природоохранные мероприятия.

Рекомендации по охране окружающей природной среды

При производстве строительно-монтажных работ возможно кратковременное влияние на окружающую среду.

Характер работ связан с пылением площадки производства работ и дорог при движении строительной техники и автотранспорта, поступлением в атмосферу отработанных газов, а так же отходов материалов, используемых в строительстве.

Источники выброса пыли являются неорганизованными с неустановившимся режимом выделения.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от автотранспорта, строительных машин и механизмов определяются конкретной производственной программой строительства и количеством используемой автотранспортной и строительной техники.

Выбросы вредных веществ осуществляются расчетными ведомостями расхода материалов и объемов, выполненных работ, которые составляются подрядной организацией в проекте производства строительно-монтажных работ.

Шумовое воздействие от работающих машин и механизмов будет носить временный характер и постоянного воздействия на население оказывать не будет.

Отходы материалов должны своевременно удаляться с площадки проведения работ, за что несет ответственность подрядная организация.

Организационно-технологические решения должны быть ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительными работами пользователям и населению. С этой целью коммуникации, прокладываемые на городской территории вдоль улиц и дорог, должны выполняться и сдаваться под восстановление благоустройства участками длиной, как правило, не более одного квартала; восстановительные работы должны вестись в две-три смены; отходы асфальтобетона и другой строительный мусор должны вывозиться своевременно. В сроки и в порядке, установленном местным органом.

После выполнения работ должно быть выполнено комплексное восстановление нарушенного благоустройства территории, в том числе дорожного покрытия, бортового камня и элементов озеленения.

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду в проекте предусматриваются мероприятия, обеспечивающие в процессе строительства охрану воздушного бассейна, водных ресурсов, уменьшения уровня шума и восстановление благоустройства.

13. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие:

- работа дизель-генераторов;
- эксплуатация строительных машин и механизмов, автотранспорта, работающих на дизельном топливе;
- заправка топливом строительных машин и механизмов, спецтехники и автотранспорта, а также заправка топливных баков дизель-генераторов;
- земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, погрузка-выгрузка пылящих материалов, транспортные работы (взаимодействие колес автотранспорта с полотном дороги в пределах стройплощадки);
- лакокрасочные работы: огрунтовка, окраска поверхностей;
- сварочные работы;
- газовая резка.

За период производства строительно-монтажных работ проектом предусмотрено использование строительных машин и механизмов: мобильные краны, автосамосвалы, экскаваторы, автобетоносмесители, бетоносмесительная установка, бульдозеры, катки для уплотнения грунтов и другая строительная техника.

Ведомость машин и механизмов на период ведения строительства приведена в таблице 3. В целях максимального сокращения вредного

влияния процессов производства строительно – монтажных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия: в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных, землевозных дорог до начала строительства, организация движения

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.