ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»

URALVODPROECT

Реконструкция автомобильной дороги по ул. Кажымуканская от ул. Яблоневая до ул. Тауелсиздик г. Уральск ЗКО

Рабочий проект

Проект организации строительства

20.035-ПОС

Том 8

Разработал		
Проверил		
Норм.контр		

Директор **Ж.К. Темирбаев**

Главный инженер проекта **Г. В. Абдалиева**

2020 г.

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	20.035– ПЗ	Общая пояснительная записка.	
2	20.035– АД	Автомобильная дорога. Рабочие чертежи	
3	20.035– ГСН	Наружные газопроводы. Рабочие чертежи	
4	20.035-ЭН	Наружное электроосвещение.	
5	20.035- СВОР	Сводная ведомость объемов работ	
6	20.035 – СМ	Сметная документация	
7	20.035- ООС	Охрана окружающей среды	
8	20.035- ПОС	Проект организации строительства	
		Материалы, хранящиеся в архиве	
9	20.035- ТГИ	Топографо-геодезические изыскания	
10	20.035- ИГИ	Инженерно-геологические материалы	

Согласовано:
Разработал
Проверил
Норм.контр
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20.035-ПОС		
ГИП		Абдалиева				Проект организации строительства	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов: 31
Норм.конт		Искендирова					ТОО «Уралводпроект» г. Уральск	

В составлении проекта принимали участие:		
ГИП		Г.В. Абдалиева
Рук гр. сметчик		З.М. Прилепина

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Лист	Листов
1	2	3	4
1	Общие сведения. Существующее положение	7	
2	Продолжительность строительства	10	
3	Календарный план строительства	10	
4	Подготовка строительного производства	11	
5	Организационно-технологическая схема строительства	12	
6	Геодезическая основа строительства	13	
7	Характеристика условий строительства	13	
8	Потребность в рабочих кадрах	15	
9	Временные здания и сооружения	15	
10	Потребность в основных строительных дорожных машинах и механизмов	17	
11	Потребность в основных строительных материалах	18	
12	Основные технико-экономические показатели	21	
13	Методы производства основных работ	22	
14	Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ	24	
15	Мероприятия по технике безопасности	25	
16	Мероприятия по пожарной безопасности и охране труда	27	
17	Охрана окружающей среды	32	
18	Используемая литература	33	

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

В настоящем разделе проекта рассматриваются основные вопросы организации строительства по объекту «Реконструкция ул. Кажымуканская от ул. Яблоневая до ул. Тауелсиздик в г. Уральск ЗКО»

Проект организации строительства (ПОС) разработан для всего объема строительно-монтажных работ в соответствии с СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», по рабочим чертежам ТОО «Уралводпроект».

Краткая характеристика проекта

№ п/п	Наименование показателя	Описание
1	Наименование проекта	«Реконструкция ул. Кажымуканская от ул. Яблоневая до ул. Тауелсиздик в г. Уральск ЗКО»
2	Наименование администратора (заказчика)	ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД» г. Уральска
3	Общая стоимость проекта в текущем уровне цен	123 121.598 тыс. тг
4	Мощность проекта – протяженность дороги	1304,30 м
5	Место реализации проекта	Западно-Казахстанская область, г. Уральск
6	Разработчик	ТОО «Уралводпроект»
7	Цель и задачи проекта	улучшение эксплуатационных показателей существующего состояния дороги, обеспечение беспрепятственного и комфортного проезда автотранспортных средств к учреждениям, к жилым и общественным зданиям городской застройки внутри квартала
8	Источник финансирования	Государственные инвестиции
9	Период реализации проекта	2021 г.
10	Срок начала строительства	Сентябрь 2021 г.

1.1 Существующее положение

По административному делению проектирование осуществляется на территории г. Уральск Западно-Казахстанской области. Проектируемая дорога (улица) по своим техническим параметрам, в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

Является улицей местного значения в жилой застройке и обеспечивает транспортное сообщение внутри микрорайона и выезд на магистральные улицы общегородского значения.

Территория улицы застроена, в основном участки частного сектора и малоэтажные жилые дома восточной части города. Проложены инженерные сети и коммуникации. Дорожная одежда на улице отсутствует. Начало трассы – примыкание к дороге с капитальным покрытием по ул. Яблоневая. В конце трассы улица примыкает к асфальтированной дороге ул. Тауелсиздик.

Расстояние от р. Чаган до примыкания к ул. Курмангалиева (конец трассы) около 1500м.

Улица Кажымуканская пересекается с другими квартальными улицами ул.Единства, ул. Алаш, ул. Малина, ул. Коняхина, ул. Отырар. Дорожная одежда имеется на ул. Коняхина, ул. Алаш. На подъездах к некоторым дворам имеется асфальтовое или бетонное покрытие, выполненное владельцами домов.

Тротуары отсутствуют.

На протяжении улицы Кажымуканская имеются пересечения с водопроводом, надземным, подземным газопроводом, с воздушными сетями ВЛ и ЛС, с подземными кабелями связи.

2 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства объекта согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений часто II» составляет 5,1 месяца в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

3 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с требованиями СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2 и СН РК 1.03-01-2016, продолжительность строительства рассчитывается методом экстраполяции.

Протяженность дороги -1304,30 м.

Согласно п. 4,2 и 6,2 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной протяженности автодороги IV категории 5 км, продолжительностью строительства 8 месяцев.

Расчет выполняется по формуле:

$$Тэ = Тмин\left(\frac{Sэкстр}{Sмин}\right)^{0,33}$$

где Тэ и Тмин – проектная и нормативная продолжительности строительства,

Sэкстр и Sмин проектная и нормативная протяженность дороги.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна

Тэ= $8(1,304/5)^{0,33}$ =5,1 мес. в том числе продолжительность подготовительного периода 1 месяц.

В подготовительный период должны быть выполнены работы на пересечении дороги с существующими подземными коммуникациями, в соответствии с техническими условиями балансодержателей.

4 ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Строительство объекта будет производиться на застроенной и свободной территории.

До начала строительно-монтажных работ должна быть предусмотрена строительная площадка, которая должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При въезде на площадку должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика, подрядчика, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту. Наименование и телефон ответственного исполнителя работ должны быть нанесены также на щитах инвентарных ограждений.

В случае необходимости по требованию местного исполнительного органа строительная площадка должна быть оборудована устройствами для сбора мусора. До начала строительства объекта должны быть выполнены:

- ознакомление и изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства;
- проекты производства работ подготовительного периода и основного строительства, а также сами работы подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Одна из основных работ в подготовительный период - расчистка полосы под строительство автодороги. Эти работы необходимо, выполнять в строго отведенных границах, с предотвращением возможности размыва в период снеготаяния и дождевых осадков. После снятия непригодного слоя грунта необходимо выполнить уплотнение грунта рабочего слоя дорожной одежды пневматическими катками.

В подготовительный период так же выполняются:

- разбивка осей дороги и тротуаров;
- прокладка или переустройство инженерных коммуникаций;
- монтаж инвентарных и временных сооружений для нужд строительства;

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи, санитарными помещениями.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства», с СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» для их выполнения необходимо выполнить следующие виды работ:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договора подряда и субподряда;
- оформление разрешений на производство работ;
- обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;
- организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

На строительной площадке генподрядчик согласовывает работу всех участков строительства в частности:

- комплексную поставку материальных ресурсов в сроки, предусмотренные графиком работ;
- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности, и обоснованного совмещения;
- соблюдение правил техники безопасности;
- соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

5.1 Особенности производства работ

При строительстве дорог в условиях сложившейся застройки необходимо учитывать ряд особенностей, связанных с производством работ:

- расположение дороги и тротуаров в непосредственной близости от жилых построек;

-стесненные условия строительства.

Строительная площадка должна быть ограждена щитовыми инвентарными ограждениями согласно ГОСТ 23.407-78. На площадках размещаются передвижные временные здания

(вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, мойки для автомобилей, биотуалеты.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих (гардеробы для повседневной и рабочей одежды, душевые, сушилки для рабочей одежды и т.д.) должно быть обеспечено на базе подрядной организации. Доставку рабочих на строительную площадку следует организовать автобусами.

Снабжение площадки строительства электроэнергией и водой предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Связь – по мобильным телефонам и радиостанциям.

Поставка дорожно-строительных материалов

При строительстве дороги используются следующие строительные материалы:

- грунт для досыпки земполотна и тротуаров из сосредоточенного грунтового резерва, для досыпки обочин из существующих боковых резервов
- щебень привозной из Актюбинской области
- песчано-гравийная смесь г. Уральск
- Асфальтобетон АБЗ г. Уральск

6 ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОСНОВА СТРОИТЕЛЬСТВА

Плановую и высотную привязку проектируемого объекта производить согласно СН РК 1.03-20-2013 «Геодезические работы в строительстве».

Привязку строительной сетки осуществить от пунктов местной полигонометрии в соответствии с материалами инженерно-геодезических изысканий.

Все геодезические работы по вынесению объектов строительства в натуру выполнить в соответствии с требованиями СН РК 1.02.02-2008 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Акты освидетельствования скрытых работ, акты приемки работ нулевого цикла, акты промежуточной приемки ответственных конструкций и другая исполнительная документация, а также оценка качества строительно-монтажных работ должна составляться на основе данных исполнительных геодезических схем и чертежей.

7 ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

В данном разделе рассматриваются вопросы организации строительства проекта «Реконструкция автомобильной дороги по ул. Кажымуканская от ул. Яблоневая до ул. Таеелсиздик г. Уральск ЗКО». Строительство данного объекта будет выполняться строительной организацией, определенной на основании тендера.

Общая сметная стоимость строительства в ценах по состоянию на 2021 г. составляет 123 121.598 тыс. тнг., в том числе СМР 100 962.888 тыс. тнг.;

Сметная стоимость реконструкции дороги определена в текущих ценах I квартала 2021 года для Западно-Казахстанской области - 07.00. Стоимость строительства принята по сборникам сметных норм и расценок на строительно-монтажные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015. Строительные материалы определены в текущем уровне цен I квартала 2021 г. – ССЦ РК 8.04-08-2017 выпуск 10.

Нормы накладных расходов приняты по видам строительно-монтажных работ на основании Государственного норматива по определению величин накладных расходов в строительстве, Приложения 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям т развитию РК от 14 ноября 2017 г № 249-НК – и учитываются в локальных сметах.

Учтены необходимые дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время на основании – НДЗ РК 8.04-06-2015г выпуск 10, строительство временных зданий и сооружений учитываются в сметном расчете стоимости строительства на основании – НДЗ РК8.08-05-2015г выпуск 10.

В реконструкцию дороги включены следующие сооружения:

- Автодорога;
- Тротуары.

8 ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Общие трудозатраты работников, занятых на строительно-монтажных работах определены как сумма трудозатрат рабочих и механизаторов по нормам с учетом коэффициента 1,05 на мелкие неучтенные работы. При этом затраты труда водителей машин определены по потребности механизмов с учетом количества машинистов, обслуживающих эти машины.

Трудозатраты рабочих на основном производстве при реконструкции составляют 450 чел. дней. Трудозатраты водителей – 200 чел. дн.

Трудозатраты с учетом мелких неучтенных работ составят 650х1,05 = 702 чел. дней.

Средняя численность работающих людей на строительстве определена по формуле:

Р = Т/П х Г = 702/245х0,42= 7 чел.

где Т – трудозатраты работников, занятых на СМР

П – количество рабочих дней в году

Г – продолжительность строительства

Из общей численности работающих людей:

- рабочие – 0,802х7= 6 чел.
- инженерно-технические работники – 0,132х7=1чел.
- служащие – 0,045х7 = 1 чел.
- МОП, охрана – 0,021х7= 1чел.

Количество рабочих в наиболее многочисленную смену: 0,7х7 = 5 чел.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену:

(0,7х7) +(1+1+1) = 8 чел.

4.1 Ведомость потребности в кадрах строителей

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во
	Общие затраты труда.	ч.дн/м.см	702/83
	в том числе:		
1	Дорожно-строительные рабочие	ч.дн.	702
2	Механизаторы	м.см.	115
3	Водители автотранспорта	м.см.	81
	Среднесписочная численность работающих	чел	8
	в том числе		
1	рабочие	чел	5
2	ИТР	чел	1
3	Служащие	чел	1
4	Прочие (МОП и другие)	чел	1

9 ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Расчет площадей временных зданий и сооружений произведен по «Расчетным нормативам для составления ПОС» ч.1 разделы 4 и 10 п.п 10. 11; 10.12 по формуле:

STP = SH x N,

где:

SH – нормативный показатель, м^2;

N – количество работающих в наиболее многочисленную смену, чел.

Расчет площадей инвентарных зданий складского назначения осуществляется исходя из объема работ, выполняемых на строительной площадке по формуле:

STP = SH x S,

где:

SH – нормативный показатель, м^2, принимаемый по табл. 29 (РН для ПОС);

S – стоимость СМР, млн. руб.

При доставке стройматериалов и изделий на строительную площадку автотранспортом с расстояния до 50 км расчетный норматив запаса материалов и конструкций составляет:

- стали, труб, леса круглого и пиломатериалов, нефтебитумная, красок – 12 дней;

- цемента металлоконструкций – 8 дней;
- щебня, песка, – 5 дней.

При расчете площадей складов, возможно применение коэффициента использования площади, характеризующегося отношением полезной площади склада, к общей, согласно данным таблицы 31, РН ч.1. Расчеты сведены в таблицы 9.1

Таблица 9.1

№ п.п	Наименование временных зданий и сооружений	Ед. изм.	Расчет площади	Требуемая площадь
	I Здание административного назначения			
1	контора	$м^2$	Fк=1*8	8
2	диспетчерская	$м^2$	Fд=7*1	7,00
3	уголок отдыха	$м^2$	Fу.о.=0,75*8	6
	Итого	$м^2$		21
	II Здания санитарно-бытового назначения			
4	комната для приема пищи (столовая)	$м^2$	Fст=2,5*8*0,1	2
5	гардеробная	$м^2$	Fгар.=6*0,1*8	4,8
6	умывальная	$м^2$	Fу=0,65*0,1*8	0,52
7	туалет	$м^2$	Fт=(0,7*0,1*8)*0,7+(1,4*0,1*8)*0,3	0,728
8	душевая	$м^2$	Fдуш=8,2*0,1*8	6,56
9	сушилка	$м^2$	Fс.=2*8*0,1	1,6
10	помещение для обогрева рабочих	$м^2$	Fо.р.=1*8*0,1	0,8
	Итого	$м^2$		17,00
	III Здания складского назначения			
11	склад материально-технического назначения, не отапливаемый	$м^2$	Fск.=29*1,3*1,1*0,101*0,7	2,93
12	навес	$м^2$	Fнав.=24,7*1,3*1,1*0,101*0,6	2,1
	Итого	$м^2$		5,03
	Всего:	$м^2$		43,03

Исходя из расчетных данных временных зданий и сооружений таблицы 9.1 в качестве временных зданий и сооружений принимаем типовые административно-бытовые комплексы на 50 человек в количестве – 1 шт.

Для складирования строительных материалов, изделий и конструкций, не требующих хранения в закрытых помещениях, временно используются открытые свободные площадки в зоне действия монтажных кранов с соблюдением проезда для автомашин.

Количество принятых настоящим проектом временных зданий и сооружений и их дислокация подлежит уточнению при разработке ППР, согласно имеющимся в наличие временных зданий и сооружений у Генподрядной и Субподрядной организации.

10 ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ДОРОЖНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

Состав парка и количество машин и механизмов, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ, определено на основании объемов работ в физических измерениях, принятых способов механизации и эксплуатационной производительности машин в зависимости от технологической последовательности возведения конструкций и соответственно использования машин и механизмов на строительстве.

Потребность в строительных и дорожных машинах и механизмов приведена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование	Един.изм.	Кол-во затрат	Кол-во машин в шт.
1	2	3	4	5
1	Бульдозеры, тракторы,79кВт (108 л/с)	м.см.	5	1
2	Бульдозеры, тракторы, 96кВт (130 л/с)	м.см.	3	1
3	Бульдозеры, тракторы, 59кВт (130 л/с)	м.см.	1	1
4	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,65м^3	м.см.	1	1
5	Автогрейдеры среднего типа 99кВТ (135л.с.)	м.см.	6	1
6	Катки дорожные самоходные гладкие 8т.	м.см.	19	2
7	Катки дорожные самоходные гладкие 13т.	м.см.	13	2
8	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16т	м.см.	1	1
9	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25т	м.см.	2	1
10	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	м.см.	2	1
11	Машина бурильные с глуб.3,5м на тракторе 85кВт (115л.с)	м.см.	1	1
12	Машины поливомоечные. 6000л.	м.см.	8	1
13	Автомобили бортовые, до 5 т		6	1
14	Асфальтоукладчики. Типоразмер 3	м.см.	4	1
15	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	м.см.	1	1
16	Домкраты гидравлические, 63 т	м.см.	7	1

17	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	м.см.	2	1
18	Трубоукладчики	м.см.	1	1
	Итого:	м.см.	83	20

Типы, марки и количество принятых настоящим проектом машин и механизмов подлежат уточнению при разработке ППР, согласно методам и срокам производства работ и качественно - количественного парка строительных машин и механизмов (с учетом арендуемых), имеющихся в распоряжении генподрядной строительной организации.

11 ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Таблица 11-1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего
1	2	3	4
1	Битум нефтяной дорожный	т	5,77
2	Бетон	$м^3$	70,89
3	Щебень фракционный	$м^3$	1694,64
4	Песок	$м^3$	0,12
5	ПГС	$м^3$	2999,38
6	Асфальтобетонная смесь (горячая) мелкозернистая плотная	т	1157,32
7	Гидроизол	$м^2$	21,26
8	Мастика битумно-полимерная	кг	87
9	Мастика битумно-масляная морозостойкая	кг	40,64
10	Щитки металлические дорожных знаков	шт	91
11	Стойки металлические СКМ2,50	шт	30
12	Стойки металлические СКМ3,30	шт	3
13	Пиломатериалы, доски и брусья обрезные и необрезные из хвойных пород	$м^3$	0,74
14	Гвозди	кг	26,96
15	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,027
16	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR11 Д110х10мм ГОСТ 18599-2001	м	122,21
17	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR9 Д110х12,3мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	13,13
18	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR9 Д160х17,96мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	65,65
19	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR11 Д40х3,7мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	18,66
20	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR11 Д50х4,6мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	2

21	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR11 Д63х5,8мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 футляры	м	9,06
22	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR11 Д75х6,8мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 футляры	м	16,645
23	Трубы полиэтиленовые PE100 SDR11 Д90х8,2мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 футляры	м	2
24	Трубы стальные электросварные прямо шовные, Д426х6,0 ГОСТ10705-80	м	10,04
25	Люк чугунный тип Л ГОСТ 3634-99	шт	1
26	Люк чугунный тип Т ГОСТ 3634-99	шт	7
27	Пакля пропитанная	кг	32,65
28	Электроды	т	0,051
29	Раствор кладочный	$м^3$	0,51
30	Термопластик дорожный	кг	685,62
31	Микросферы стеклянные светоотражающие	кг	27,4
32	Эмаль для дорожной разметки белая	кг	2,3
33	Камни бортовые БР100.20.8	$м^3$	39,568
34	Лента поливинилхлоридная для изоляции трубопроводов	$м^2$	12,2
35	Пропан бутан смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	39,76
36	Кислород технический газообразный	$м^3$	20,21
37	Гвозди строительные	кг	26,96

Потребное количество энергетических ресурсов на строительство определены в соответсвии с расчетными нормативами для составления проектов организации строительства РН часть1.

Нормативные показатели потребности строительства в энергоресурсах на 1млн тг объема СМР, на наиболее напряженный период строительства. Определены перерасчеты показателей директивных нормативов РН часть1.

Потребность строительства в энергетических ресурсах

№ n/n	Наименование ресурсов	Ед. изм.	Нормативный показатель на 1млн тенге	Объем СМР на напряжённый год в млн тенге	Итого на объект	Территориальный коэфф.	Всего
1.	Электроэнергия	кв	0,587	113.499	66.62	1,38	91.94
2.	Топливо	тн	0,219	113.499	24.86	1,38	34.31
3.	Пар	кг/час	0,587	113.499	66.62	0,84	55.96
4.	Вода	л/сек	0,000730	113.499	0.08	0,84	0.067
5.	Компрессоры	шт	0,010158	113.499	1.153	0,84	0.97
6.	Кислород	$м^3$	13,968	113.499	1584	0,84	1330

Для питания и распределения электроэнергии строительной площадки предусматривается установка щита, который необходимо подключить к трансформаторной подстанции. Для учета электроэнергии установить счетчик активной энергии.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессоров. Кислород по мере необходимости подается на стройплощадку централизованно в баллонах. Вода будет доставляться в баках автотранспортом.

12 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Сметная стоимость строительства ценах по состоянию на 2021 г в том числе: строительно-монтажных работ	тыс. тенге тыс. тенге	113 498.520 100 962.888
2	Продолжительность строительства	мес	5,1
3	Общая численность работающих, в том числе: рабочих на строительно-монтажных работах в наиболее многочисленную смену ИТР, служащих, МОП и охрана	чел. чел. чел	8 5 3
4	Общие трудозатраты на строительство	чел-дн. маш. см.	702 83

13 МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ РАБОТ

Возведению основных объектов предшествует подготовительный период, направленный на создание условий успешного осуществления строительства. В подготовительный период осуществляются работы:

- связанные с освоением стройплощадки;
- по укомплектованию парка строительных машин и транспортных средств;
- по подготовке строительной площадки;
- строительство временных зданий и сооружений, временных и постоянных автодорог.

При определении методов производства работ приняты следующие основные положения:

- применение комплексной механизации основных строительно-монтажных работ, особенно массовых и трудоемких с учетом наиболее эффективного использования строй механизмов;
- применение наиболее совершенных приспособлений, инвентаря, инструментов;
- разделение работ на заготовительные и монтажные, при этом все заготовительные операции по обработке материалов и заготовок конструкций и прочих приемов производства на действующих подсобных предприятиях, а на стройплощадке осуществляется в основном только монтаж;
- максимально возможное совмещение по времени различных видов работ.

Земляные работы

Производство земляных работ должно выполняться в строгом соответствии с СН РК 5.01-24-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Для устройства корыта грунт срезают круговыми двухсторонними проходами автогрейдера и перемещают на обочины. При первом проходе по оси корыта грунт срезают отвалом на 12-15см ниже отметки дна корыта и вторым проходом этот грунт перемещают на обочину в виде выемки. Третьим проходом грунт вынимают при заглублении отвала на расстояние 1 м от оси корыта и глубину на 3-5см ниже дна корыта. Четвертым проходом оба валика разравнивают на обочине. Пятый проход самый ответственный –снимают грунт на границе края корыта и обочины. При этом угол наклона отвала должен быть не более 6 º, угол захвата 40-45º и грунт, сбрасываемый концом отвала, укладывается на обочину вприжим уплотняясь в месте перехода ее в корыто. Для четкого определения границы обочины при пятом проходе целесообразно сделать разбивку борта корыта, выставив на расстояние 15-20 м и колышки. При шестом проходе окончательно отделывают стык обочины и корыта, а последующими двумя проходами отделывают и профилируют дно корыта. При этих операциях можно применять удлинение отвала, что позволит сократить число проходов.

Процесс отсыпки земляного полотна должен быть, как правило, без разрывов; разрывы устраиваются олько на участках расположения труб. Грунт насыпи следует уплотнять катками послойно, при толщине слоя до 30 см, с поливом водой. Требуемый коэффициент уплотнения грунтов 0,95-1, при влажности не более 1,35.

Отсыпку грунта в насыпи следует производить от краев к середине слоями на ширину досыпки земляного полотна, включая откосные части. Каждый слой следует отсыпать, соблюдая продольный уклон. Перед уплотнением поверхность отсыпанного слоя должна быть спланирована под двускатный или односкатный поперечный профиль с уклоном

20% к бровкам земляного полотна. На виражах земляному плотному должны быть приданы поперечный уклон и ширина, соответствующие проекту.

Толщина уплотняемого слоя должна приниматься с учетом возможностей уплотняющей и раз разравняющей техники и быть обоснована результатами испытаний выполненных работ (т.е. подтверждена требуемая плотность и однородность в пределах всего слоя при заданной толщине уплотняемого слоя).

Использование в одном слое насыпи разных видов грунта недопустимо.

Необходимо регулировать движение транспортных средств, отсыпающих на насыпи очередной слой, по всей ширине.

Работы по устройству выемок и насыпей должны производиться без нарушения материалов, находящихся за пределами границ строительства.

Планировку поверхности земляного полотна с приданием установленных проектом поперечных уклонов и планировку откосов следует производить сразу после окончания досыпки и уплотнения земляного полотна.

Все нарушения поверхности земляного полотна, вызванные построечными транспортом и осадками, следует устранить перед устройством дорожной одежды.

Приемка выполненных земляных работ производится в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.

Устройство дорожной одежды

Устройство дорожной одежды - из однослойного асфальтобетонного покрытия на основании из песчано-щебеночной смеси укрепленной портландцементом М40 h=15см на подстилающем слое из ГПС- 15 см - нижний слой основания и подстилающий слой устраиваются с поливом водой, что обеспечивает обеспыливание процесса работ и улучшает уплотнение конструкции.

Бетонные и железобетонные работы

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

При разработке технологии возведения бетонных и железобетонных конструкций в проекте производства работ следует предусматривать комплексную механизацию производственных процессов, преимущественное применение инвентарной много оборачиваемой опалубки, применение укрупненных, объемных и плоских арматурных изделий, использование товарных бетонных смесей, приготовленных на автоматизированных бетоносмесительных установках.

При устройстве опалубки необходимо строго соблюдать требования и рекомендации, изложенные в строительных нормах и правилах.

Армирование железобетонных монолитных конструкций следует осуществлять укрупненными сварными арматурными каркасами и сетками, изготовленными в заводских условиях. Изготовление арматуры непосредственно на строительной площадке и армирование штучными стержнями допускаются для доборных частей арматуры.

Общие требования для арматурных работ изложены в СНиП.

Цементы для бетонов должны применяться исходя из свойств конструкций и сооружений, которые будет возводиться с применением этих бетонов, условий твердения их и условий окружающей среды, воздействующей на эти конструкции в процессе эксплуатации. Активность цемента, поступившего, на стройку должна быть проверена строительной лабораторией и соответствовать, паспортным данным. Транспортирование бетонной смеси следует осуществляться, как правило, специализированными средствами транспорта, автобетоносмесителями, в автосамосвалах и бункерах (бадьях), установленных на автомобилях.

Выбор средств и режимов транспортирования бетонной смеси, а также определение допускаемого времени и дальность возки должны определение допускаемого времени и дальности возки должны устанавливаться лабораторией, с учетом обеспечения сохранности в пути, требуемого количество бетонной смеси.

Все это должно быть отражено при разработке проекта производства работ.

При подаче щитов опалубки, арматурных каркасов и бетонной смеси используются краны автомобильные соответственно с удлененой стрелой.

При монтаже сборных железобетонных конструкций используются краны монтажные на пневмоходу с удлененой стрелой.

Данные механизмы должны быть в достаточном количестве у подрядной организации.

Выполнение каменных, стрелочных и прочих общестроительных работ выполнять в строгом соответствии с действующими СНиПами.

Все бетонные и железобетонные работы на объект должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами проекта и проектом производства работ с соблюдением требований главы СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

14 МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

При производстве и приемке построенных зданий и сооружений необходима организация контроля качества, которая должна производится с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

С целью повышения качества строительства необходимо осуществлять входной, операционный и приемочный контроль.

Качественному выполнению строительных конструкций и строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений должно быть уделить особое внимание.

Возводимые строительные конструкции должны точно соответствовать рабочим чертежам в отношении применяемых материалов, соблюдения геометрических размеров конструкций, деталей и их расположения. Требования к качеству строительно-монтажных работ, обязательные к выполнению при возведении зданий и сооружений, излагаются в специальных инструкциях и технических условиях на производство и приемку этих работ.

Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства изданы «Строительные нормы и правила» (СНиП), в состав которых входят и «Правила производства и приемки работ».

Контроль качества изготовления конструкций и строительных деталей на предприятиях заводах строительной индустрии осуществляется отделами технического контроля.

На строительной площадке качество доставленных конструкций и деталей проверяется монтажной организацией и заказчиком.

При приемке конструкций или деталей на склад строительства производится проверка их количества, основных геометрических размеров и правильности маркировки. При несоответствии показателей составляются рекламации заводом – изготовителем.

На практике возможны неточности в геометрических размерах конструкций, в соблюдении нормированных требований к их прочности и другим качественным характеристикам. Эти отклонения от норм допустимы лишь в незначительных размерах, когда они не влияют на прочность, эксплуатационные качества и вид конструкций.

Технический контроль за повышение качества строительно-монтажных работ должна быть постоянной. В процессе строительства должен осуществляться технический контроль выполнением за качеством работ, заключающийся в предварительном обследовании грунтов, предназначенном для обсыпки насыпей и текущем наблюдении за соблюдением технологии обратной засыпки пазух фундаментов и сооружений, отсыпки насыпи и качеством его уплотнением.

Допущенный брак в работе подлежит исправлению или переделке.

За допущение брак и непринятие мер к устранению брака в строительстве генеральный подрядчик несет ответственность. Применение строительных норм и правил ТУ способствует улучшению технологии строительных процессов и повышению качества работ.

15 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться и строго выполнять указания СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

В данном разделе изложены лишь общие положения по основным вопросам охраны труда и техники безопасности при производстве.

Основные положения, которые должны быть, соблюдены при выполнении, строительно-монтажных работ подразделяются:

- Организация общеплощадочных условий труда;
- Организация технологии монтажа конструкций.

При организации общеплощадочных условий труда следует в основном соблюдать:

- Организация санитарно - гигиенического и бытового обслуживания рабочих на строительной площадке;
- Обеспечение безопасных условий труда на строительстве подземных коммуникаций в условиях действующих коммуникаций;
- Обеспечение рабочих спецодеждой, а также, средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ;
- Администрация обязана ежегодно проводить проверку знаний правил по технике безопасности инженерно-техническим персоналом;
- Вновь поступившие рабочие допускаются к работе только после инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте;
- Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с необходимым набором медикаментов для оказания первой помощи.

При организации технологии монтажа следует в основном соблюдать:

- Организация рабочих мест на строительной площадке должна рабочие места, должны быть оборудованы, необходимыми ограждениями, защитными и предохранительными устройствами;
- Строительные машины, механизмы, инвентарь и инструменты должны соответствовать характеру выполняемых работ и находится в исправном состоянии, запрещается оставлять работающие машины без надзора и эксплуатацию строитель-

ных машин (механизмов, средств малой механизации), включая техническое обслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СНиП 3.01.01-85* и инструкций предприятий-изготовителей. Эксплуатация грузоподъемных машин, кроме того, должна производиться с учетом требований Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан.

- При одновременной работе нескольких строительных организаций на одном месте генеральный подрядчик обязан составлять график совмещенных работ;
- Проверка технологичности конструкций;
- Способы безопасности при монтаже конструкций;
- Выбор современных такелажных устройств и приспособлений;
- Обеспечение безопасности и безвредности труда при выполнении строительно-монтажных работ в действующих ценах;
- Принятие дополнительных мер безопасности при выполнении работ в зимних условиях.

16 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

Объект строительства сетей сооружений канализации выполнять во всех стадиях их жизненного цикла строительно-монтажных работ в строгом соответствии с действующими нормативными документами по пожарной и экологической безопасности.

Пожарная безопасность

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ" (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан, « СНиП РК 2.02-05-2009 - «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

По системе пожарной безопасности при строительстве объектов выполнять следующие задачи:

- исключать возникновение пожара;
- обеспечивать пожарную безопасность людей;
- обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей;

- обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

Объекты должны иметь системы пожарной безопасности, направленные на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений на требуемом уровне.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются:

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- токсичные продукты горения и термического разложения;
- дым;
- пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности, относятся:

- осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок;
- электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010, происшедшего вследствие пожара;
- огнетушащие вещества.

Требования к способам обеспечения пожарной безопасности системы предотвращения пожара

Предотвращение пожара должно достигаться предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды должно обеспечиваться одним из следующих способов или их комбинаций:

- максимально возможным применением негорючих и трудно горючих веществ и материалов;
- максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;
- изоляцией горючей среды (применением изолированных отсеков, камер, кабин и т. п.);

- поддержанием безопасной концентрации среды в соответствии с нормами и правилами и другими нормативно-техническими, нормативными документами и правилами безопасности;
- достаточной концентрацией флегматизатора в воздухе защищаемого объема (его составной части);
- поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установкой пожароопасного оборудования по возможности в изолированных помещениях или на открытых площадках;
- применением устройств защиты производственного оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий, установкой отключающих, отсекающих и других устройств.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания должно достигаться применением одним из следующих способов или их комбинацией:

- применением машин, механизмов, оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;
- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011 и Правил устройства электроустановок;
- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания;
- применением технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасной по ГОСТ 12.1.018;
- устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- поддержанием температуры нагрева поверхности машин, механизмов, оборудования, устройств, веществ и материалов, которые могут войти в контакт с горючей средой, ниже предельно допустимой, составляющей 80 % наименьшей температуры самовоспламенения горючего;
- исключение возможности появления искрового разряда в горючей среде с энергией, равной и выше минимальной энергии зажигания;
- применением не искрящего инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

- ликвидацией условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов, изделий и конструкций. Порядок совместного хранения веществ и материалов осуществляют в соответствии со справочным приложением 7;
- устранением контакта с воздухом пирофорных веществ;
- уменьшением определяющего размера горючей среды ниже предельно допустимого по горючести;
- выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

Ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения должны достигаться применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно в помещении или на открытых площадках;
- устройством аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;
- устройством на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты метод определения безопасной площади разгерметизации оборудования приведен в приложении 8;
- периодической очистки территории, на которой располагается объект, помещений, коммуникаций, аппаратуры от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т. п.;
- удалением пожароопасных отходов производства;
- заменой легковоспламеняющихся (ЛВЖ) и горючих (ГЖ) жидкостей на пожаробезопасные технические моющие средства.

Требования к способам обеспечения пожарной безопасности системы противопожарной защиты

Ограничение распространения пожара за пределы очага должно достигаться применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- устройством противопожарных преград;
- установлением предельно допустимых по технико-экономическим расчетам площадей противопожарных отсеков и секций, а также этажности зданий и сооружений, но не более определенных нормами;
- устройством аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций;
- применением средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре;
- применением огнепреграждающих устройств в оборудовании.

Объект строительства должен иметь такое объемно-планировочное и техническое исполнение, чтобы эвакуация людей из него была завершена до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара, а при нецелесообразности эвакуации была обеспечена защита люден в объекте. Для обеспечения эвакуации необходимо:

- установить количество, размеры, и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов;
- обеспечить возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям;
- организовать при необходимости управление движением людей по эвакуационным путям (световые указатели, звуковое и речевое оповещение и т.п.).

Средства коллективной и индивидуальной защиты должны обеспечивать безопасность людей в течение всего времени действия опасных факторов пожара.

Коллективную защиту следует обеспечивать с помощью пожаробезопасных зон и других конструктивных решений. Средства индивидуальной защиты следует применять также для пожарных, участвующих в тушении пожара.

Система противодымной защиты объектов должна обеспечивать незадымление, снижение температуры и удаление продуктов горения и термического разложения на путях эвакуации в течение времени, достаточного для эвакуации людей и (или) коллективную защиту людей в соответствии с требованиями «сигнализация о пожаре» и (или) защиту материальных ценностей.

На каждом объекте должно быть обеспечено своевременное оповещение людей и (или) сигнализация о пожаре в его начальной стадии техническими или организационными средствами.

Перечень и обоснование достаточности для целевой эффективности средств оповещения и (или) сигнализации на объектах согласовывается в установленном порядке.

Для пожарной техники должны быть определены:

- быстродействие и интенсивность подачи огнетушащих веществ;
- допустимые огнетушащие вещества (в том числе с позиции требований экологии и совместимости с горящими веществами и материалами);
- источники и средства подачи огнетушащих веществ для пожаротушения;
- нормативный (расчетный) запас специальных огнетушащих веществ (порошковых, газовых, пенных, комбинированных);
- необходимая скорость наращивания, подачи огнетушащих веществ с помощью транспортных средств оперативных пожарных служб;

- требования к устойчивости от воздействия опасных факторов пожара и их вторичных проявлений;
- требования техники безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Организационно-технические мероприятия должны включать:

- организацию пожарной охраны;
- паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
- привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на строительстве;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке об
- ращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях рабочих при возникновении пожара;
- применение средств по обеспечению пожарной безопасности;
- порядок хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами, в зависимости от их физико-химических и пожароопасных свойств;
- нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей;
- основные виды, количество, размещение и обслуживание пожарной техники по ГОСТ 12.4.009.

Применяемая пожарная техника должна обеспечивать эффективное тушение пожара (загорания), быть безопасной для природы и людей.

Экологическая безопасность

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, уровень шума и уровень вибрации на рабочих местах, а также интенсивность электромагнитного поля при производстве работ под напряжением на линии 220-1150 кВ, не должны превышать допускаемых значений, указанных в следующих нормативных документах, утвержденных Минздравом Республики Казахстан, соответственно: "Санитарных нормах предельно-допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воздухе" (N 1.02.011-94), "Санитарных нормах, до-

пускаемых уровней шума на рабочих местах" (N 1.02.007-94), "Санитарных нормах вибрации рабочих мест" (N 1.02.012-94), "Санитарных норм предельно допускаемых уровней воздействия переменных магнитных полей" (N 1.02.024-94) и "Санитарно-гигиенических норм допускаемого уровня электростатического поля" (N 1.02.020-94).

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (шума, вибрации, ЭМП, микроклимата и др.) на рабочих местах подлежит систематическому контролю по методикам, утвержденным Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

17 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды:

- предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Производство работ в пределах охранных, заповедных и санитарных зон и территорий следует осуществлять в порядке, установленном специальными правилами. На площадке строительства не допускается непредусмотренные проектной документацией снос древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом отвалов растущих деревьев и кустарников.

Строительные организации обязаны не допускать загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором и другими вредно действующими на растения веществами.

Не допускается при уборке отходов, строительного мусора сбрасывать их со зданий и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться, обеззараживаться и вывозиться.

Пылевые материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе их погрузки и разгрузки.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1 СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

2 СН РК 8.02-05-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на строительные работы»;

3 СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

4 СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений»

5 СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений часть I»

6 СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений часть II»

«ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ
ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫ
КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ
ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
ГОРОДА УРАЛЬСКА»

Орал қаласы,
Қ.Аманжолов көшесі, 69/1
Тел: 51-53-29
ujkdx_uralsk@mail.ru

Город Уральск,
улица К.Аманжолова 69/1
тел: 51-53-29
ujkdx_uralsk@mail.ru

№ исх: 7-11/4129 от:07.07.2021

РГП «Госэкспертиза»

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Уральска» сообщает, что по проекту «Реконструкция автомобильной дороги по **ул.Кажымуканская** от ул.Яблоневая до ул.Тауелсиздик г.Уральск ЗКО» планируемый срок начала строительства сентябрь 2021 года.

Заместитель руководителя **Е.Арыстангалиев**

✍: Г.Бердігали
☎: 50-08-34

07.07.2021 ЕСЭДО ГО (версия 7.21.2)